Jozimar Paes de Almeida

Errante no campo da razão:
o inédito na História;
contribuição para um estudo de História e Ecologia

Rio de Janeiro
2008

Prefácio à segunda edição

Meu breve comentário neste prefácio tem como objetivo registrar que este livro publicado em 1996 é fruto de minha tese de doutorado em história na Universidade de São Paulo, tendo sido originalmente defendida em 1993, resultante, portanto, do contexto de seu tempo.

Os ecos da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (ECO-92), realizada no Rio de Janeiro se ampliavam e se disseminavam pelo planeta. Pensadores, técnicos, políticos, poetas, enfim a população em geral se envolveu no assunto.

Houve uma ampliação considerável de produção científica em diversas áreas analisando a temática. Nesta pesquisa busquei consolidar os esforços teórico-metodológicos realizados, desde o mestrado, publicado no livro intitulado, “A Extinção do Arco-Íris” (1988). Construí assim, uma reflexão envolvendo os campos da História Ambiental e História da Ciência com a finalidade de ampliar o escopo do historiador numa área de pesquisa de essência interdisciplinar.

Utilizei como fonte documental os estudos de impactos ambientais (EIAs) e relatórios de impactos ambientais (RIMAs) que constituíram um dos elementos de minhas reflexões e constatações, pois eles são, segundo minha análise, os instrumentos utilizados para se justificar a realização de um determinado empreendimento, como atividade humana transformadora do meio social e natural orientada para determinados fins.

Estes documentos científicos foram produzidos por grupos multidisciplinares e, depois num processo público de avaliação são objeto de debates em audiências públicas e julgamentos por órgãos ambientais, apresentam assim, elementos referenciais de valores que indicam um sentido à sociedade.

As dificuldades, limites, obstáculos, por ter que investigar referências interdisciplinares, me instigou de forma benéfica a aventurar em campos científicos de outras áreas do conhecimento, sem, no entanto, deixar a minha raiz de historiador. Meu intuito foi o de contribuir nos aspectos, mesmo que modestos, para a elaboração de uma perspectiva crítica que buscasse enriquecer as pesquisas desta complexa temática e, com esta reedição abrir a possibilidade de ampliar a disseminação destes estudos reforçando assim, os objetivos iniciais propostos. Abertura crítica de possibilidades de reflexão e de intervenção prática de questões histórico-ambientais.

Londrina, 2008
Jozimar Paes de Almeida

Sumário

Agradecimentos

Para se realizar este livro, fruto de uma tese de doutorado, é necessário se compreender um de seus principais pressupostos: para se efetivar tal jornada, seu autor deve estar constantemente amparado em todas as dimensões que regem sua vida: intelectual, econômica, sentimental, social, cultural e política.

Portanto, foi com um aparato de condições propícias que a efetivação deste trabalho pôde se consolidar. Obtive de inúmeros amigos, professores, técnicos, funcionários de repartições públicas e privadas, militantes ambientalistas e instituições como a CAPES e a Universidade Estadual de Londrina, através de seu Departamento de História, contribuições inestimáveis em minha viagem. Sem esse apoio eu estaria certamente impossibilitado de concretizá-la.

Devo um agradecimento todo especial a minha orientadora Maria Amélia Mascarenhas Dantes e aproveito para lembrar aqui o nome de alguns desses amigos, colaboradores e orientadores que me auxiliaram diretamente:

Dione Bauer, Marcos Antonio da Silva, Shozo Motoyama, Sidney Barbosa, Rosana Núbia Sorbille, Willian Reis Meirelles, Sidnei José, Munhoz, Antonio Celso Ferreira e Nelson Dácio Tomazi.

Ao externar-lhes minha gratidão aproveito, no entanto, a oportunidade para resguardá-los de meus erros, falhas e lacunas que seguramente devem estar contidos neste trabalho.

Abraços e beijos.

Jozimar Paes de Almeida

Errante no campo da razão

Venho de uma época, que inexistia o tempo, de uma esfera de lisura perfeita, insondável e imponderável; exemplar do Um e do Múltiplo, pulsando energias nucleares indescritíveis, congregando toda a matéria cósmica em um turbilhonamento universal. E de onde venho. Vou caminhar por onde não há caminhos, atravessar clandestinamente fronteiras, descansar do sol escaldante na sombra de meu discurso, secar o suor do meu rosto no vento da incerteza, refrescar meu corpo extenuado nas torrentes das cachoeiras, aquecer-me extasiadamente nas línguas do fogo, somente pelo caminho: E por isso que vou.

Levo no alforje um prisma singular transparente, de geometria irregular, mutante, meu instrumento de orientação.

Nunca ele me indica a certeza, e a cada momento que o utilizo mostra-me uma transformação constante do mundo no qual estou, é uma permanência da inconstância. A cada instante vivido e de fugazes encontros com outros andarilhos, o prisma se transforma apresentando-me através dele outras dimensões do mundo.

Dedicatória

Aos amantes

A criação de uma sociedade que pressuponha um convivia solidário entre os homens e com o meio ambiente é um ato de sedução.

Como... palavras e atos perdidos em algum lugar no tempo, sentimentos flutuando como folhas ao vento. Tempo dos sonhos, das viagens, das escaladas, colhendo flores no campo. Sorrisos nos lábios, brilho nos olhos, pulsão no toque, amor sob a luz das estrelas. Água da cachoeira que desce pelos corpos, misturando fluidos e invadindo os seres num transe astral.

Antecedentes

Minha preocupação com o relacionamento existente entre História e Ecologia, teve um balizamento inicial a partir de um trabalho realizado em meu curso de graduação na UNESP de Assis, em 1982, na disciplina de História Contemporânea, ministrada pelo professor Marcos Antônio da Silva. O seminário que realizei tinha como eixo a obra Da Ecologia a Autonomia de Cornelius Castoriadis e Daniel Cohn-Bendit.

A temática e a sua abordagem me interessaram tanto a ponto de me conduzirem à elaboração, mais tarde, de uma dissertação de mestrado intitulada: A Extinção do Arco-Íris - A agroindústria e o eco-histórico, apresentada em 1987, no curso de pós-graduação em História do Instituto de Letras, História e Psicologia de Assis, UNESP, sendo publicada pela Papiros em 1988.

Este trabalho objetivou realizar um estudo temático das relações da História com a Ecologia, procurando vincular esta análise a um referencial de uma dada sociedade, período e atividade produtiva. Procurei, através deste referencial, aplicar empiricamente em um determinado contexto histórico algumas reflexões teóricas, fruto dessa realidade constatada.

A investigação foi centrada na observação e análise de uma unidade de produção, ligada a determinadas características marcantes de um processo industrial que se firma na natureza, ou seja, a agroindústria.

Tomei como vertente de análise a reprodução do capital e sua aplicação na organização da produção agrícola por entender que a terra e tudo o que ela contém, é fonte primordial de vida e riqueza, já que é ela que fornece ao homem, desde o seu surgimento em tempos longínquos até os dias atuais (quando já se abre a perspectiva de exploração e colonização do espaço cósmico), os meios vitais para a sobrevivência humana.

A produção agrícola, portanto, não só deve estar subordinada às exigências de quantidade e qualidade da matéria prima exigida pela fábrica para a sua transformação, como também é obrigada a adquirir características de funcionamento industrial.

A agroindústria é uma unidade de produção controlada por uma racionalidade técnica capitalista, fornecendo matéria prima originária da agricultura, que deverá ser posteriormente utilizada em um processo de transformação industrial.

Optei por um estudo de História e Ecologia porque, este estudo transdisciplinar enquanto campo do conhecimento, apresenta uma racionalidade alternativa em relação ao processo de apropriação e transformação do meio ambiente, fazendo com que possamos descobrir os limites da eficiência da atividade econômica.

Em decorrência desta reflexão, percebi que poderia e deveria enveredar-me mais profundamente neste entrelaçamento enraizado existente entre História e Ecologia, numa área ti da como de ninguém, isto é, num espaço em que os conhecimentos destes dois campos se interagem.

Toda aventura leva a riscos, muitas vezes mais profundos, perigosos e indeterminados do que aqueles que presumimos encontrar no decorrer da viagem e é justamente por isso que me senti estimulado a assumir esta tarefa.

Dedicar-me a esta empreitada de desvendar as artimanhas contidas na produção de uma racionalidade diferente e alternativa, que emerge dessa dimensão histórico - ecológica através da

História da Ciência, foi para mim o campo de maior amplitude para realizar este estudo. Dentro dele estabeleço esferas de referência que me auxiliam na jornada.

Minha preocupação fundamental está em afirmar nesta reflexão, que a História como conhecimento produzido pelos homens, tem em sua essência a criação do inédito e do indeterminado, decorrência da própria realidade do processo histórico que aborda. Ela se encontra ameaçada por uma naturalização de seu fundamento. Isto é, pretende-se incorporar à História conceitos que presumem a existência de um único caminho a trilhar pela espécie humana, objetivando pré-definidamente um destino à alcançar, como artifícios construídos historicamente utilizados para essa finalidade. Nela encontram-se as idéias de progresso, de desenvolvimento, de racionalidade e até mesmo a concepção de natureza.

Esta naturalização da idéia de História, constitui-se enquanto reflexo de uma noção de natureza que, postula uma obrigatoriedade irremediável de relações exatas, precisas, que ocorreriam no meio físico. Será que esta noção é uma verdade insofismável, em ambos os campos do conhecimento?

E, portanto, tendo como meta a problematizarão desta questão que me utilizo destes dois campos de conhecimento, para lançar um pouco de luz e também de incertezas sobre o assunto.

Meu material de trabalho compõe se de um manancial de reflexões elaboradas por diversos autores que tratam da questão, particularmente utilizo-me de fontes contemporâneas produzidas por órgãos governamentais brasileiros, através de sua legislação e de documentos oficiais, bem como dos Estudos de Impactos Ambientais e seus respectivos Relatórios de Impacto do Meio Ambiente.

Recorto esta análise mais profunda e direcionadamente na prática organizativa, regulamentadora e fiscalizadora que os governos Federal e Estadual, no caso o Estado de São Paulo, realizam na gestão do Estado em relação ao meio ambiente, começando mais detidamente pelo início dos anos 80.

Os assim chamados Estudos de Impactos Ambientais - EIAs e Relatórios de Impactos Ambientais - RIMAs constituem uma das referências de minhas reflexões e constatações, pois eles são, segundo minha visão e prioridade de análise, os instrumentos utilizados para se justificar a realização de um determinado empreendimento, enquanto atividade humana transformadora do meio social e natural, orientada para determinados fins.

Estes apresentam, através de estudos produzidos por grupos multidisciplinares, debates em audiências públicas e julgamentos por órgãos ambientais como o Conselho da Secretaria do Meio Ambiente - CONSEMA, os elementos que atribuem valores e que indicam um sentido à sociedade.

O CONSEMA é constituído por representantes do governo do Estado e da sociedade civil, com a função de analisar e julgar os EIAs e RIMAs.

Aproveito para antecipar minha consideração inicial sobre os mesmos:- EIA ou Estudo de Impacto do Meio Ambiente, é um instrumento de execução da política ambiental formado por um conjunto de procedimentos técnicos, científicos e administrativos visando a identificação, previsão, valoração dos impactos e a análise das alternativas de uma determinada ação proposta. Realiza-se por intermédio de um estudo sistemático dos impactos ambientais ocasionados pelo estabelecimento de uma atividade potencialmente poluidora e suas diversas alternativas, com o objetivo de embasar as decisões quanto ao seu licenciamento.

Já o relatório de impacto ambiental - RIMA é o documento que sintetiza as suas conclusões, procurando transmiti-las em uma linguagem acessível ao público leigo.

Esta análise da gestão dos problemas poluidores implica também necessariamente, no estudo da atividade concreta de atuação do Conselho da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São

Paulo. Este se caracteriza por ser o Estado mais industrializado da União, o mais populoso e de atividades econômico-financeiras mais intensas. Eqüitativamente proporcional a estas atividades ele apresenta sérios problemas de degradação ambiental e realiza através de sua Secretaria de Estado do Meio Ambiente o maior volume de estudos e julgamentos sobre os mesmos.

Portanto é sobre este material e com a abordagem anteriormente especificada que produzi este trabalho, que está assim estruturado: No primeiro capítulo, introduzo os elementos constituidores de minha reflexão, sem desenvolvê-los profundamente, pois serão objeto de análise mais acurada no desenrolar do próprio trabalho. Nele estão incluídos, o mote deste estudo, a problemática que envolve os limites deste tipo de trabalho, o território de conhecimento a ser compreendido - histórico e ecológico, as fontes documentais utilizadas, o período histórico analisado, os julgamentos de valor do autor e dos produtos científicos, as considerações iniciais inserindo historicamente o surgimento da questão ambiental e conceituações entrelaçadoras da História e da Ecologia.

O segundo capítulo constitui-se do desvendamento da minha estratégia de reflexão, ou da forma como abordo o tema. Fundamento o conceito de natureza enquanto entidade histórica e valorizo na História a sua essência de criação do inédito. Elaboro considerações sobre o processo de produção por intermédio da transformação pelo trabalho e pela energia, vinculado a uma velocidade tempo espaço desta transformação. Estabeleço a importância da gestão da produção na sociedade através da Democracia, entendendo-a enquanto o poder de decidir diretamente e com conhecimento de causa, sobre questões essenciais.

No terceiro capítulo, apresento os instrumentos conceituais de análise histórica tradicionalmente instituídos, os quais serão objeto de uma reflexão crítica para o desnudamento de conceitos de progresso e desenvolvimento. Conceitos estes definidos por valores culturais, assim como a própria ciência e técnica enquanto produtos históricos de uma determinada sociedade.

O quarto capitulo é a determinação do espaço e momento histórico que estudo. Nele está contida a análise empírica mais detalhada. Trata-se de uma constatação, através de fontes e práticas públicas, do entendimento e gestão do meio ambiente por parte dos órgãos governamentais. Aí Analiso também as justificativas de empreendimentos poluidores apresentadas por consultorias Privadas, integradas por pesquisadores de múltiplas áreas, através da elaboração de EIA-RIMA, os quais serão debatidos em audiências públicas e avaliados pelo Conselho da Secretaria de Estado do Meio Ambiente - CONSEMA do Estado de São Paulo. Esta análise mais acurada exibe o conjunto de valores utilizados para justificação e normatização da gestão ambiental, bem como a questão da representação democrática.

Para concluir, farei uma verificação do roteiro da pesquisa realizada, considerando as dificuldades encontradas, as indagações não respondidas e o que, na minha opinião, fica de substrato para reflexões posteriores.

CAPITULO I

PROLEGÔMENOS INEVITÁVEIS

Se o homem e a história são tratados como coisa ou conjunto de coisas, o futuro será invariavelmente o prolongamento do passado e do presente, seja por generalização, seja por analogia, uma vez que se pressupõe que o homem, tratado como coisa, é como tal incapaz de ruptura com o passado ou de criação inédita, em suma, de novidade imprevisível

Roger Garaudy

Apresentação

Este trabalho visa apresentar uma reflexão sobre as relações da História enquanto conhecimento e a crise ambiental, problemática complexa que ocorre na sociedade contemporânea abrangendo o planeta como um todo.

Situo-me na denominada sociedade contemporânea, entendendo a carga de ambigüidade que esta denominação possui enquanto determinação temporal subjetiva contida na designação da expressão do nosso tempo.

Tal designação sugere a continuidade imutável de uma situação histórica estabelecida através do tempo, pois o seu efeito indica que mesmo tendo sido transcorridos milhares de anos e a sociedade se alterado, a denominação contemporâneo continuará a ter validade para os seres existentes, pois estará refletindo o tempo de suas existências. Desta forma, não estará auxiliando a identificar as distinções entre os momentos históricos no tempo e suas composições por diferentes sociedades.

Considerando todos esses fatores que alertam quanto a indistinção dos eventos, posiciono-me definindo um momento e uma sociedade especifica. Neste caso fixo como parâmetro central do estudo o período que parte de 1987 e vai até 1991, devido ao material de pesquisa de que disponho, ou seja, os Estudos de Impacto Ambiental e seus respectivos Relatórios de Impacto Ambiental, elaborados e analisados em um processo que se tomou obrigatório e se instalou na sociedade brasileira, ou pelo menos no Estado de São Paulo.

No decorrer deste trabalho irei situar os EIAs-RIMAs adequadamente, por enquanto estou apenas buscando balizar-me no tempo, sem no entanto restringir-me inflexivelmente a este período, já que ele traz em seu bojo os desdobramentos de todo um processo histórico.

Poderia acrescentar a designação de sociedade contemporânea, adjetivos que melhor qualificassem o período abordado, como: nuclear, espacial, telemática, e outros similares. Estes, representam características de um domínio instrumental tecnológico, produzido por um aparato científico imerso em uma sociedade que realiza intensa e maciça produção e consumo dos recursos naturais que constituem o meio ambiente.

Neste mesmo instante em que existe uma ativa produção industrial, emerge em escala planetária destruições do meio ambiente. Estas degradações são propaladas como configurando uma crise ambiental. Esta crise é reconhecida como oriunda das seguintes circunstâncias exemplares: do aquecimento da atmosfera por gases decorrentes da queima de combustíveis fósseis, da destruição

nesta mesma atmosfera da camada de ozônio pela emissão do gás CFC (clorofluorcarbono), componente de equipamentos que se utilizam dele para funcionar, da poluição dos oceanos por descargas de resíduos tóxicos, da extinção em massa da biodiversidade, devido a utilização inadequada da mesma.

Por tudo isso, situo inicialmente o eixo desta problemática nas formas pelas quais os homens estabelecem suas relações entre si e com o meio ambiente, pretendendo atingir a raiz principal da questão[1]: a produção dos valores culturais e materiais que demonstram a estruturação e o funcionamento da sociedade.

Considerações sobre valores

Esse trabalho é também uma construção de valores, inseridos em minha vida social, imersa em um contexto histórico, repleto de amplas perspectivas de análises alternativas da questão em foco.

Estes valores estão impregnados na árvore social, que ao ser cortada pelo machado da crítica, exala a essência de sua substância, tomando transparente o processo em que ocorreu uma ideologização distorcida da História pelo progresso e desenvolvimento, que surgem enquanto conceitos portadores de juízos de valores intrínsecos do seu emissor histórico e contendo uma significação de domínio sobre a natureza.

Postulo que este juízo surge como se fosse algo natural à ser necessariamente cumprido, estabelecendo um sentido obrigatório de realizações a ser seguido por toda a espécie humana, envenenando mortalmente com tal atitude a essência da História: o inédito.

Mesmo tomando a História como possuindo o inédito enquanto um pilar fundador, isto não implica necessariamente em a entendermos como uma indeterminação absoluta. Não existiam, por exemplo, condições históricas dadas para a construção de uma bomba nuclear no século XIX. Estas condições propiciaram a sua elaboração no século XX, mas elas só foram consolidadas, enquanto bomba, por escolha de interesses político-militares, bem como o local de sua explosão.

Por que foi Hiroshima o local escolhido e não um símbolo desabitado do Japão, como o topo do monte Fuji? Ou por que, com tal tecnologia não se construiu inicialmente aparelhos médicos para debelar o câncer?

Isto significa que nos momentos históricos abre-se um amplo leque de opções à serem trilhadas. Os homens que gestam suas vidas, realizam suas escolhas segundo forças dos interesses dominantes (sociais, econômicos e políticos) naquele momento e lugar. Por isso o novo é uma potencialidade presente no cerne da História.

O inédito emerge no rio turbulento da História, como um fator inesperado que surge à tona, trazendo elementos indeterminados aos navegantes, que procuram no decorrer de sua viagem supostamente perpétua, decifrar as inscrições enigmáticas do desconhecido curso do rio.

Acredito que nos dias de hoje a idéia de História esteja muito mais próxima da representação de uma jangada ao sabor das torrentes, do que da de um trem acorrentado a trilhos constantemente paralelos.

Sempre se apresentou para a humanidade o desafio de entender a sua própria natureza, como ela se constitui enquanto essência, bem como as suas ações em relação endógena e com o mundo para além de seu próprio umbigo. O homem cultural e histórico é a vida que se tomou existência,

---

[1] ENZENSBERG, Hans Magnus - "A Critique of Political Ecology", p.28 e 30.

isto ocorreu quando a vida se soube vivendo e pensando pôde expressar elaborações mentais sobre si mesma e o ambiente. Ao saber que sabia, soube que podia saber mais. O afã dessa possibilidade aberta contamina o próprio processo de conhecimento.

O homem não está apenas no mundo, está com o mundo, mudando-o constantemente e sendo por ele mudado. Para o homem enquanto ser social, o mundo só pode existir a partir de sua própria existência, o que leva a magníficas exacerbações (o que não ocorreu em todas as culturas) sobre sua importância no cosmos.

Este julgamento de valor não é nato, mas constitui-se de forma e intensidade diferentes, de acordo com cada cultura, variando no tempo e no espaço vinculado às formas de relacionamento entre si e com a natureza, historicamente determinadas.

Denomina-se na História antropocentrismo, a justificativa humana de considerar-se como fundamento da existência do universo. Isto leva o indivíduo a entender-se enquanto o centro do mundo, o que não deixa de ser uma grande ousadia deste ser que nasce, vive e morre ao acaso[2].

Denomina-se também como etnocentrismo, o fenômeno pelo qual a cultura em que se criou este ser humano se auto proclama possuidora do poder supremo de julgar segundo os seus próprios valores todo o cosmos: praticando desta forma um magnífico reducionismo.

O conceito de meio ambiente, bem como os signos lingüísticos que usamos para nos comunicar ou efetuar cálculos, são criações históricas que estão vinculados carnalmente a existência humana. Ambos são influenciados pelo antropocentrismo e pelo etnocentrismo.

Estas produções são diferentes em decorrência das várias culturas que as produziram, e pela época em que foram geradas. Isto significa dizer que esquimós, aborígenes da Austrália, camponeses medievais, egípcios do tempo de Cleópatra e executivos de Manhattam compreendem diversamente o mundo através destes Signos.

Enfim existe uma leitura hegemônica do mundo dentro de cada cultura, que não é una devido às relações sociais de sua própria formação histórica. Isto não significa necessariamente uma exclusão de qualquer comunicação que possa ocorrer entre elas ou mesmo entre grupos que demonstram uma dissidência com a cultura dominante. Nesse caso, ocorre, então, a possibilidade de entendimento recíproco de valores por intermédio de uma sensibilidade e comunhão de interesses.

Um meio pelo qual se compreende os eventos está marcado, pelo modo de como estes são criados e moldados por seus produtores e escritores. As ações construídas pelos homens entre si e com o meio ambiente expressam a História. Desta forma, as reflexões contidas sobre este processo estão no seu interior, sendo portanto históricas.

Em outras palavras, os homens produzem a sua História imprimindo na natureza a sua marca: diques, estradas, ferramentas, casas; assim como em uma atividade dinâmica e reflexiva, elabora conhecimento sobre esta produção. Este conhecimento criado pode transmitir através da escrita, reflexões sobre estas impressões, permitindo compreender estes eventos e seus autores, pela forma ou pelo papel que lhes foi inscrito neste processo.

A linguagem científica é profundamente limitada quanto a transmitir uma visão de conjunto desta realidade extremamente múltipla, dinâmica e indescritível. Quando se trabalha com tal complexidade é a linguagem poética que oferece auxílio indispensável para uma transmissão de maior qualidade das experiências sensoriais.[3, 4 e 5]

---

[2] MORIN, Edgar - O método II - A vida da vida, p. 181.
[3] CAPRA, Fritjof - Sabedoria incomum, p. III e 113.
[4] REVES, Hubert - Malicorne, p. 75.

Esta reflexão é produto de um ser que tem sua existência inscrita num contexto histórico[6], sujeita a momentos de dúvidas, de euforia, de angústia, de tristeza, de encontros, de perdas, de desvios e ainda, de lacunas e de limites: de formação intelectual. Sobretudo é escasso o tempo para abordar, neste trabalho, a abrangência, a amplitude e a profundidade da especificidade do campo de conhecimento histórico.

Mais importante ainda: este estudo reflete um sistema de valores de leitura e compreensão do mundo. E uma visão perspectiva dele, afirmando uma negação da postura de neutralidade da ciência, insípida, inodora, incolor e fundamentalmente falsa.

Se o funcionamento e a compreensão do mundo não é de todo exata pelo movimento aleatório dos eventos, porque deveria sê-lo em um trabalho acadêmico?

Isto não significa jogar fora a criança com a água do banho, ou lavar as mãos como Pilatos, na tentativa de isentar-se de seus deveres, mas sim oferecer neste trabalho uma estratégia de compreensão da problemática de uma forma coerente, para que, mesmo com as lacunas e sombras de entendimento, possa-se efetuar o salto no escuro; risco necessário no penhasco do conhecimento.

A aventura da existência implica em vivê-la e em correr riscos. E impossível existir e inventar sem estes riscos, possibilidades abertas de amor e raiva, prazer e angústia. Mesmo nesta última circunstância eles podem ser prazerosos, por nos reconhecermos como sujeitos e objetos deles.

Enfim esta incerteza e esta imponderabilidade, campo livre e transdisciplinar da História enquanto território aberto de criação do radicalmente novo - inédito, constituem o mote desta reflexão.

Esta abordagem inusitada da História permite uma visão critica do processo de ideologização[7] da mesma. Ela foi instituída por uma estratégia da razão instrumental gestada nas relações de produção e veio a gerar mitos: progresso, desenvolvimento, dogma da ciência e cálculo econômico neutros.

Neste contexto, gestou-se ainda mais perigosamente a idéia de natureza como uma determinação inevitável a se cumprir. Deste engendramento surgiu a idéia de que a História possuía uma similaridade com os fenômenos naturais, existindo desta forma uma natureza histórica, representando um sentido à ser obrigatoriamente percorrido por qualquer sociedade humana. No entanto, estes são critérios referenciais impostos pela classe dominante ou por expressões ideológicas de interpretadores do processo histórico.

Como exemplos deles tem-se a escatologia judaico-cristã, o positivismo fundado por Auguste Comte em sua busca de leis naturais na sociedade[8] e, porque não dizer, de Karl Marx e seu Manifesto Comunista:

> "A burguesia produz, sobretudo, seus próprios coveiros. Sua queda e a vitória do proletariado são igualmente inevitáveis".[9] (grifo meu).

Estes instrumentos conceituais, ou melhor esses mitos, em suma, esses valores etnocêntricos de um específico modo de vida, com suas relações sociais de produção, erigiram-se como o cume da escalada humana, tomando-se anuladores da potência libertadora e rebelde da História, que a meu ver está colocada na dimensão de se constituir em um conhecimento crítico criado pelos

---

[5] SANTOS, Boaventura de Souza - "Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna", p. 66.
[6] CASTORIADIS, Cornelius - A instituição imaginária da sociedade, p. 46-47.
[7] MATOS, Olgária C.E - Os arcanos do inteiramente outro, p. 255.
[8] COMTE, Auguste - Sociologia, p. 53.
[9] MARX, Karl e ENGELS, Friedrich - Manifesto comunista, p. 24.

homens e possuidor de alternativas na construção de sua sociedade.

O conhecimento histórico permite aos homens compreenderem os seus papéis em cena e visualizarem as interpretações praticadas por outros atores em diferentes culturas e tempos históricos, possibilitando com essa percepção a atuação no nível da apresentação de alternativas e criação no processo de construção da sociedade.

Contribuição da História da Ciência

Nesse sentido, pode-se afirmar que a área de História da Ciência é por excelência um campo do conhecimento que contribuí para desvendar este processo, porque através dela possibilita-se entender o contexto histórico em que se postulava estarem a natureza, a História e seus mitos, como detentores de um ordenamento regrado, seguindo um encadeamento inflexível.

No seu desenvolvimento temos, por exemplo, cientistas reconhecidos nos três principais campos de conhecimento físico, natural e social:- Newton, Darwin e Marx.

Não pretendo neste estudo realizar um balanço de suas contribuições, pois objetivo considerar que atualmente o momento histórico está afetado pelo signo da indeterminação científica propalada por Einstein, Hubble, Bohr, Morin, Capra e Castoriadis.

Ao colocar-me auto - criticamente considero-me influenciado por este signo, marcando o contexto de minha época e não deixo de constatar que a História da Ciência é permeada de enganos, erros, conflitos de interpretações, na mesma proporção em que estão sujeitos também todas as idéias novas e seus autores.[10]

Neste processo de reflexão, objetivo contemplar possibilidades alternativas contidas no mesmo, que viabilizem um entendimento da História e da Ecologia enquanto conhecimentos que se interagem necessariamente, e que nos permitem enquanto seres históricos decidir por quais sendas trilhar.

Enveredo-me na área da História da Ciência tentando desvendar o processo histórico pelo qual, através do trabalho, domina-se a natureza e se entende como progresso uma ampliação e efetivação desse poder sobre a selvageria natural. Concomitantemente toma-se opaco o processo das relações de exploração entre os homens. Desta folha, este processo representa apenas um caminho no relacionamento homem-homem-ambiente. Faz-se necessário tomá-lo translúcido, atuando cliticamente em relação à própria significação destes conceitos.

Marcuse afirma que:

> Todas as grandes teorias do século XVIII adotaram a concepção filosófica de que a história é progresso. Este conceito de progresso, que na sua origem envolvia aguda crítica condenatória a uma ordem social obsoleta, cedo degenerou em frívola complacência para com a mesma. A burguesia em ascensão usava o conceito de progresso como um meio de interpretar a história passada da humanidade como sendo a pré-história do seu próprio domínio, domínio que se destinava a trazer o mundo à maturidade. Quando, dizia-se , a classe média puder, atendendo aos seus interesses materiais, modelar o mundo, uma irrupção nunca vista de forças materiais e intelectuais fará do homem o senhor da natureza e marcará o começo da verdadeira história da humanidade. Como tudo isto ainda não se tinha materializado continuava a história em posição de luta pela verdade. A idéia de progresso, que constituía um elemento essencial do Iluminismo Francês, interpretava os fatos históricos como sinais que indicavam o caminho do homem

[10] FEYERABEND, Paul K. - Contra o método, p. 20-21.

> em direção à razão. A verdade ainda estava fora do terreno dos fatos ainda estava em um estado do futuro. O progresso implicava que a situação estabelecida fosse negada e não conservada.[11]

Progresso segundo o entendimento anteriormente explicitado por Marcuse, deveria ser a negação da situação estabelecida, e teve essa significação no contexto histórico da citação anterior. No entanto, quando os emissores burgueses de tal formulação se instituíram enquanto poder, houve uma grande alteração de seu significado de progresso, passando este a representar a consolidação de um poder estabelecido e o controle sobre o homem e a natureza através da razão.

Mas que razão é esta que, mata a vida e oprime o homem?

Será que a razão não é única? E possível existir uma razão hegemônica segundo os valores da cultura dominante, que a utiliza para auto-justificar e melhor estabelecer a sua dominação social?

A contestação desta razão ocorre pela irracionalidade, ou por uma razão libertária, alternativa, que pressupõe inclusive a inexistência de certezas e exatidões no m1iverso?

A permanência da inconstância estabelece um ponto de referência a ser melhor dimensionado no e pelo conhecimento, contestando uma bússola teleológica simplificada dicotomicamente que apontaria o sentido correto do desenvolvimento humano: adiantado x atrasado, superior x inferior, norte x sul.

Quais então os parâmetros da racionalidade hegemônica vigente? O quê, quem e como elege-se estes parâmetros como válidos? Eles são o centro cerebral do corpo da ciência, elementos decodificadores com os quais compreendemos e agimos no mundo.

A ciência é uma produção humana inscrita no campo da História que é em determinados momentos utilizada como instrumento de uma determinada classe, para justificar uma situação de dominação. No entanto, quando ela permite ao homem entender as estratégias de sua subjugação, fornece o conhecimento para sua libel1ação. Este é um processo dinâmico e contraditório imerso no fluxo da História.

A ciência amplia as condições de tomar-se libertadora quando é exercida na democracia e com autonomia. Estes são pressupostos fundamentais possibilitadores do surgimento de uma ciência critica[12], que supera as fronteiras disciplinares e as trincheiras de especificidades que impedem uma visão horizontal dos relacionamentos contidos na frágil teia da vida. Enfim, esta luta é a tragédia do saber moderno[13].

O saber moderno e científico que se pretende construir a partir dos intrincados relacionamentos entre o homem e seu ambiente, está imerso nos turbilhonamentos da interdependência. Este turbilhonamento, a meu ver, é um dos princípios fundamentais da Ecologia e da História. Quanto à Ecologia pode-se entendê-la pelo processo cíclico ordenado da cadeia alimentar, integrada por elementos diversos e interdependentes em um fluxo constante e aleatório. No caso da História ocorre devido ao imperativo de pensar sobre as relações humanas como um processo dinâmico ininterrupto, que estabelece uma trama, costurada pelos fios das vidas individuais e coletivas, formando um tecido histórico social.

Para mergulhar neste emaranhado de eventos, utilizo-me de dois campos transdisciplinares de conhecimento: a História e a Ecologia[14], procurando conceituar historicamente a questão ecológica, que irrompe à tona trazendo problemas fundamentais quanto à própria continuidade da

---

[11] MARCUSE, Herbert - Razão e revolução, p. 206-207.
[12] FRANCIS, David G. - “A construção social do mundo natural”, p. 5.
[13] MORIN, Edgar - O método III - O conhecimento do conhecimento, p. 31.
[14] ROCHA, Antonio José Andrade - “A incorporação da dimensão ambiental nas ciências naturais”, p. 46.

existência de qualquer vida, bem como das condições da mesma. Essa minha abordagem coloca em xeque a própria natureza do modo de produção vigente[15].

A fusão da História e da Ecologia, ou a História Ambiental possuí segundo Donald Worster três níveis de abordagens, embora estes constituam "uma investigação única e dinâmica, na qual natureza, organização social e econômica, pensamento e desejo são tratados como um todo." São eles: 1º) o entendimento de como a natureza se organizou e funcionou no passado; 2º) o domínio sócio-econômico interagindo com o ambiente, através do trabalho, ferramentas e relações sociais, pelas diversas formas em que povos produziram bens de seus recursos naturais; 3º) as percepções, valores éticos, leis, mitos e outras estruturas de significação, que em nível intelectual tornam-se parte do diálogo de indivíduo ou grupo com a natureza [16].

Para a realização da pesquisa faço uso da contribuição de pensadores que elaboraram trabalhos sobre a questão e das fontes diversas vinculadas ao espaço delimitado de análise: produção de conhecimento e justificação de empreendimento por grupos multidisciplinares que elaboram os EIAs-RIMAS: Estudos de Impacto Ambiental e Relatórios de Impacto do Meio Ambiente. Trata-se de instrumentos jurídicos exigidos por lei no Brasil para normatizar, fiscalizar, controlar e recuperar a degradação ambiental.

Seleciono estas fontes documentais na Secretaria de Estado do Meio Ambiente de São Paulo, que através das audiências públicas requeridas pela sociedade civil, divulga as informações estabelecendo discussões referentes aos empreendimentos potencialmente poluidores e efetuando análise e julgamento dos EIAs-RIMAS através do seu Conselho de Meio Ambiente.

Aproveito ainda as contribuições sobre a temática produzidas pela legislação do Estado de São Paulo e do governo Federal, analisando a normatização e funcionamento de seus órgãos públicos que trabalham especificamente com o meio ambiente:

CONSEMA-SP, SEMA-SP e os órgãos federais Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, Secretaria Especial do Meio Ambiente-SEMA.

Objetivo com essa pesquisa documental detectar os argumentos justificadores e valorativos utilizados no processo de investigação, debate e julgamento dos EIAs-RIMAS para que possa analisá-los por intermédio de uma perspectiva critica que procure contextualizá-los histórica e ecologicamente buscando apresentar suas contradições, dificuldades, questionando suas certezas e demonstrando seus elementos de indeterminação.

Quando se garimpa em um veio tão rico como este, diamantes importantes podem ser ignorados e perdidos. A bateia não tem a dimensão adequada para suportar a todos, privilegiando portanto, segundo meu juízo de valor, aqueles que mais me interessam. O fascínio de tal descoberta, pode despertar com sofreguidão a ganância. Corro, pois, o perigo de não conseguir levantar a bateia, como o de afundar afogando-me com o peso de tais preciosidades. Ah! Vida em primeiro lugar.

Obrigado a eleger e delimitar minhas prioridades de análise, pela infinitude do processo de conhecimento[17], pelo enorme manancial de informação produzida[18] e por uma postura política[19], simplifico ordenadamente e artificialmente uma complexidade desordenada.

Com esta análise objetivo problematizar e enriquecer as alternativas de escolha humana na

---

[15] COMMOMER, Barry - Energias alternativas, p. 158.
[16] WORSTER, Donald - "Para fazer história ambiental", p .202.
[17] MAX WEBER - Organizador Gabriel Cohn, p 94.
[18] SCHWARTZ, Eugene S. - Cambios sociales, recursos y tecnologia, p. 144.
[19] FRANCIS, David G. - Op. Cit. p. 5.

busca de uma existência com liberdade, prazer e principalmente felicidade. Procurando também com a destruição de mitos na sociedade, alternativas para sua reconstrução.

Em suma, meu estudo situa-se no campo conceitual de teoria e epistemologia da História, tratando do desvendamento e análise de valores transmitidos pelos conceitos de progresso, desenvolvimento, racionalidade e natureza. O meu intuito é o de afirmar o inédito como um fundamento da História, por ser um componente ligado intrinsecamente as realizações humanas.

Busco, na pesquisa, articular uma estratégia de entendimento e análise critica através de um diálogo com as fontes, detectando os valores acima enunciados.

As fontes analisadas tratam da legislação e a normatização governamental sobre a questão, como também, particularmente os EIAs-RIMAs confeccionados por grupos particulares de consultoria, integrados por equipe multidisciplinar, sendo estes estudos analisados no Conselho da Secretaria do Meio Ambiente. Estes trabalhos e seu processo de análise apresentam valores considerados justificadores da realização ou não de um empreendimento - realização da produção humana no ambiente dando portanto, um sentido à sociedade.

Crise ecológica, crise social

Realizo este estudo no campo de batalha da sociedade contemporânea, com a emergência mundial da crise ecológica, terreno minado, cheio de armadilhas, arriscado caminhar já que os eventos estão em frenética ebulição e inesperada criação.

No entanto quem sabe como aprendiz de historiador e vinculado aos valores de minha época eu possa modestamente apresentar algumas considerações no calor da refrega, as quais possam de alguma forma contribuir com sabor ao saber.

A crise ecológica faz parte de uma crise mundial, complexa e multidimensional, fundamentada não só nos aspectos de representação social e política, mas também visceralmente enraizada nas formas pelas quais a sociedade estrutura a sua produção e a sua reprodução. Ela investe contra os conceitos mais consolidados até agora, tais como progresso econômico, centralização do poder na sociedade[20].

Delimito minha abordagem, ao sistema capitalista, por estar ele atualmente estabelecido hegemonicamente a nível mundial. E ele que, através de um processo histórico, impõe seu modo de produzir e valores a sociedade. Este sistema estabelece sua dominação em todas as esferas da sociedade:- social, econômica, política, cultural, científica, tecnológica, educacional e também na natureza - ao extinguir, selecionar, adaptar, criar e reproduzir espécies animais e vegetais, ao construir represas, estradas e lagos, ele atua efetivamente no meio ambiente.

Nesta sociedade progresso e desenvolvimento são entendidos como sinônimos de uma cada vez maior quantidade de bens de consumo: navios, prédios, máquinas. Trata-se de mercadorias que se encontram no grande bazar planetário, do qual o homem é um simples fator de produção e a natureza é o almoxarifado dos recursos naturais, e o lixo dos resíduos da produção.

O aprofundamento do sistema capitalista instituiu uma dinâmica de produção ritmada pela velocidade de reprodução do capital, utilizando-se a ciência e a técnica para impulsionar cada vez mais a aceleração intensiva das máquinas e da reprodução e crescimento de animais e vegetais (biotecnologia). Estas atividades irão exaurir recursos naturais numa rapidez nunca antes constatada na História humana, como irá também esgotar física e mentalmente os trabalhadores.

---

[20] LABEYRIE, Vincent - “Crise ecologique, crise de société et democratie”, p. 88-89.

Deve-se ressaltar que na antiguidade também ocorreu destruição do meio ambiente, por este ser utilizado também intensiva e exaustivamente. Regiões férteis transformaram-se em verdadeiros desertos, ou foram ampliados os já existentes. O assim chamado berço da civilização ou nascente fértil, encontra-se em grande parte degradado. No entanto, o que se constata é que a amplitude e a velocidade; enfim o grau da devastação realizado atualmente possui características peculiares.

Sob o projeto do desenvolvimento ilimitado das forças produtivas, para libertar o homem de seu estado de barbárie em que se encontrava, devido a não realização plena das necessidades culturais desenvolvidas socialmente, esta sociedade, mais do que as outras, arrogou-se o direito de tratar a natureza como um simples mecanismo a serviço de seus valores e insaciáveis interesses.

Considero que esta problemática adquiriu uma envergadura planetária depois da II grande guerra global, devido a constituição de um espaço produtivo mundial[21], acentuando-se substancialmente por volta dos anos 70, quando o argumento ambiental se tornou um fenômeno cultural, sendo discutido politicamente e divulgado amplamente pela mídia.

Auxiliado por John Mc Cormick[22] traço referências iniciais do movimento ambientalista, que possui características episódicas e difusas, em espaços e tempos diferentes. Houve a formação de pequenos grupos, que no decorrer do processo formaram coalizões, movimentos nacionais, chegando em alguns lugares até mesmo a se internacionalizarem.

Assim é que no início do século XX, em 1909, realizou-se em Paris um Congresso Internacional para a Proteção da Natureza, com a participação de vários países europeus, no qual propôs-se a criação de um organismo internacional de proteção da natureza, sendo fundado em 1914 - o Parque Nacional Suíço.

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO, organismo da Organização das Nações Unidas - ONU, realiza em 1948 congresso que cria uma entidade híbrida, integrada por órgãos governamentais e não -governamentais, a denominada União Internacional para a Proteção da Natureza - IUPN, a qual tinha por finalidade facilitar a cooperação entre governos e organizações nacionais e internacionais preocupadas com a proteção da natureza.

Em 1949 nos Estados Unidos, realiza-se a Conferência da ONU sobre a Conservação e Utilização dos Recursos (UNSCCUR), discutindo questões sobre a crescente pressão da humanidade sobre os recursos globais. Suas polêmicas demoraram cerca de vinte anos para que começassem a gerar uma abrangente política de conservação internacional.

Por volta dos anos 70, consolidam-se importantes marcos na questão ambiental de repercussão planetária, como a Conferência da Biosfera em 1968, em Paris, abordando aspectos dos impactos humanos sobre a biosfera e a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada no ano de 1972 em Estocolmo. Foi quando pela primeira vez num fórum global adotam-se perspectivas de ações corretivas da degradação ambiental.

Adotou-se nesta Conferência uma declaração de cunho geral, sem ser legalmente obrigatória, na qual estabeleceram-se vinte e seis princípios no trato do meio ambiente e um plano de ação dividido em três categorias:- avaliação ambiental, administração ambiental e medidas de apoio. Contribuiu também consideravelmente para este marco fundador, a publicação Limites do Crescimento, produzida pelo Clube de Roma e divulgada no mesmo ano, bem como a crise do petróleo de 1973.[23]

Entendo que esses eventos pela sua importância e abrangência constituem pilares de uma

---

[21] DELEAGE, Jean-Paul - Histoire de L'écologie, p. 268.
[22] MCCORMICK, John - Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista, passim.
[23] CARDOSO, Fernando Henrique - “Perspectivas de desenvolvimento e meio ambiente: o caso do Brasil”, p. 48.

cronologia histórica que marca o surgimento a nível mundial, do reconhecimento dos problemas ambientais.

O Clube de Roma é um clube informal integrado por pesquisadores de várias áreas e países, que possuem o objetivo de:

> ...investigar cinco grandes tendências de interesse global - o ritmo acelerado de industrialização, o rápido crescimento demo gráfico, a desnutrição generalizada, o esgotamento dos recursos naturais não renováveis e a deterioração ambiental. Estas tendências se inter-relacionam de muitos modos, e seu desenvolvimento se mede em décadas ou séculos.[24]

Neste propósito a equipe de pesquisadores do Clube de Roma, equacionou os dados referentes às cinco tendências de interesse global em computador com matrizes variáveis. Constatou-se então um crescimento exponencial das influências ligadas à degradação ambiental e da qualidade de vida e chegou-se a conclusão de que haverá em um determinado momento um colapso neste sistema pela finitude do mundo.

Para evitar essa ruptura sugerem um planejamento global que vise um estado de equilíbrio da população, do capital, da produção, da utilização e da repartição dos recursos minerais e energéticos. Segundo Jean Pierre Dupuy este relatório demonstra uma estratégia do capitalismo ecológico.[25]

Em 1973 ocorreu a crise do petróleo[26], foi quando os países produtores deste combustível fóssil largamente utilizado nas sociedades altamente industriais passaram a diminuir a sua produção e a aumentar os preços, gerando um tremor nas estruturas de produção, evidenciando profundamente um aspecto de fragilidade energética do sistema.

No momento destes acontecimentos, entra em foco a polêmica sobre a nova ordem econômica internacional, apresentando várias faces, entre elas a gestão de recursos naturais pela humanidade em conjunto.[27] O exemplo que existe sobre uma organização mundial de Estados é a ONU, que é, no entanto, fortemente marcada por definir suas ações visando unicamente os interesses dos países dominantes econômica e militarmente.

É por isso que na sua organização interna de poder existe um grupo de países que detêm o poder hierárquico superior de vetar qualquer proposta que considere indesejável. Ele é composto pelos:

EUA, Inglaterra, China, França, Comunidade dos Estados Independentes, ex-URSS. Os motivos que levaram estes países a constituírem um poder superior e permanente excepcional, o denominado de Conselho de Segurança, uma ilha de decisão dentro da própria assembléia da ONU, está baseado na dominação que exercem sobre o restante dos Estados nacionais.

Os EUA assumiram para si a tarefa de gendarme mundial, pois convocam sozinhos reuniões da ONU e decidem embargos a países hostis à sua política nacional. Condenam e repelem a brutal invasão iraquiana do Kuait, mas invadem do mesmo modo países soberanos como Granada e Nicarágua somente para defenderem seus interesses. Está ausente a coerência e a prática da democracia direta e igualitária na ONU.

---

[24] MEADOWS, Dennis L. e outros - Limites do crescimento, p. 18
[25] DUPUY, Jean Pierre - Introdução à crítica da ecologia política, p. 21-22.
[26] CARVALHO, Paulo Gonzaga Mibielli - Meio ambiente e políticas públicas - a atuação da FEEMA no controle da poluição industrial, p. 34
[27] GUIMARÃES, Roberto P. - "A assimetria dos interesses compartilhados: América Latina e a agenda global do meio ambiente", p. 121.

A ONU preocupada com o agravamento dos problemas ambientais detectados em sua primeira conferência mundial sobre o meio ambiente, cria em 1983 um organismo encarregado de propor soluções globais para a questão: a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, presidida pela primeira ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland.

O objetivo desta comissão era de:

> propor estratégias ambientais de longo prazo para obter um desenvolvimento sustentável por volta do ano 2000 e daí em diante; recomendar maneiras para que a preocupação com o meio ambiente se traduza em maior cooperação entre países em desenvolvimento e entre países em estágios diferentes de desenvolvimento econômico e social e leve à consecução de objetivos comuns e interligados que considerem as inter-relações de pessoas, recursos, meio ambiente e desenvolvimento; considerar meios e maneiras pelos quais a comunidade internacional possa lidar mais eficientemente com as preocupações de cunho ambiental; ajudar a definir noções comuns relativas a questões ambientais de longo prazo e os esforços necessários para tratar com êxito os problemas de proteção e da melhoria do meio ambiente, uma agenda de longo prazo a ser posta em prática nos próximos decênios, e os objetivos a que aspira a comunidade mundial.[28]

Este estudo se transformou em um relatório denominado Nosso futuro comum apresentado a Assembléia Geral da ONU em 1987, o qual tem como objetivo central o conceito polêmico: desenvolvimento sustentável, que será objeto de análise no capítulo 3º deste livro.

Diante desta gama de possibilidades a respeito da gestão dos recursos ambientais pela comunidade mundial, aproveito para colocar algumas inferências a saber:

Se a gestão dos recursos naturais deve ser feita pela humanidade como um todo, o primeiro problema a ser solucionado é o do poder hierárquico no interior da ONU. Assim é que a riqueza material planetária[29]: alimentos, tecnologia, remédios, energia, enfim, tudo que pudesse significar uma repartição do poder e melhoria de vida para toda a humanidade teria que ser gerida por um conselho Estados, ou melhor ainda, por um conselho de nações.

Desta forma provavelmente tornar-se-ia dispensável a existência do próprio Estado, pois um governo planetário que atuasse sob o selo da democracia direta e do consenso, dificilmente teria justificações para a manutenção de fronteiras políticas, econômico e sociais e mais abissalmente extinguiria as diferenças de classes, produtoras da fome, espoliação, miséria; erradicaria a opressão racial, cultural e de sexo.

Imagine que Ícaro e Dédalo alçaram vôo nas costas da coruja de Minerva, e que contornaram Gaia em um círculo perfeito imemoráveis vezes. Tantas que neste círculo já não sabem mais onde está o ponto inicial. Por onde dar-se-á a abolição da exploração, através da derrocada da propriedade privada ou do Estado, pela negação de servir, pela implantação da democracia direta, pela construção da autonomia[30] ou por todas estas ações em conjunto e simultaneamente?

Revolucionários provavelmente cairiam das barricadas, embriagados de surpresa e emoção. Se Ubris, bem como Dike são os artífices da História, não existe argumento que possa excluir essa possibilidade.

---

[28] Comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento, - Nosso futuro comum, p. XI.

[29] VIOLA, Eduardo J. e LEIS, Hector R. – "Desordem global da biosfera e nova ordem internacional: o papel organizador do ecologismo", p. 171-172.

[30] BRAGANÇA, Celina Franco - Methodo1ogical approaches in environmental impact assessment proposals of E.I.A. criteria in São Paulo, p. 51.

CAPÍTULO II

A NATUREZA ENQUANTO ENTIDADE HISTÓRICA

TERRA
De onde nem tempo nem espaço que a força mande coragem
pra gente te dar carinho
durante toda a viagem
que realizas no nada
através do qual carregas
o nome da tua carne
terra
terra
por mais distante
o errante navegante
quem jamais te esqueceria?

Caetano Veloso

Postulo que a questão ambiental surgiu devido aos problemas gerados pelo modo de produzir do sistema capitalista, que vem privilegiando apenas os valores de produção e reprodução do capital em detrimento da manutenção da dinâmica de funcionamento do meio ambiente. Para entender esta questão recorro inicialmente ao campo de conhecimento que estuda especificamente o funcionamento, da relação homem - natureza.

Origem e compreensões do termo Ecologia

Ernest Haeckel, biólogo alemão sugeriu em 1866 a criação, no campo da biologia, de uma nova disciplina científica. Esta deveria estudar as dinâmicas relações estabelecidas entre as espécies animais e o seu ambiente orgânico e inorgânico. Ao denominar esta inédita disciplina utilizou-se da palavra grega OIKOS (casa), formulando o termo Ecologia, compreendida portanto, etimologicamente, como a ciência da casa.

A Ecologia segundo minha compreensão é um campo de conhecimento que está fundamentado no estudo do funcionamento das relações estabelecidas entre as espécies bióticas e os elementos abióticos formadores de um ecossistema.

Compreendo o ecossistema como um complexo relacionamento desordenado, interativo, dinâmico e constante de energia e matéria nos meios físico, biológico e social, possuindo uma capacidade auto-organizativa e reprodutiva que permite a geração e manutenção da vida.

Em determinados momentos a Ecologia pode privilegiar estudos sobre processos voltados totalmente às correlações fisio-bio-químicas de organismos vivos, os quais não receberam influências humanas para alterar suas características principais.

Os elementos naturais que integram e formam esse complexo são constantemente reaproveitados em ciclos vitais, gerando um equilíbrio auto-regulado, inclusive quanto a

temperatura (homeostase), pela ampla diversidade de elementos e pela interdependência entre eles.

Este complexo não pode ser reduzido simplesmente a uma análise particulatizada dos fatores que o integram, mas deve ser entendido por inteiro, isto é, tomando-se em conta todos os elementos que o compõe[1].

Em um ambiente fechado quando há rupturas em seu movimento, surge o perigo evidente de destruição do mesmo. Nesse sentido, o homem e suas atividades, ambos determinados historicamente e imersos no meio ambiente, podem contribuir para aumentar as probabilidades deste evento ao explorá-lo a uma velocidade ou intensidade que quebre a sua estabilidade.[2 e 3]

Estabilidade do ecossistema não significa imutabilidade, mas sim o seu funcionamento sob condições propícias. É através do maior número possível de interligações quimio-fisio-biológicas provedoras do fluxo de energia e matéria no ecossistema, que se apresentam as condições de permitir a continuidade do ciclo da vida.[4]

Uma interação entre todos os elementos que compõem o planeta e mais a distância, a intensidade e incidência de raios solares e cósmicos, constituíram, por acaso, há bilhões de anos as condições de existência dos primeiros seres vivos que, multiplicando-se e estabelecendo relações desordenadas entre si, ocuparam a Terra. E por isso que a natureza não deve ser entendida como sinônimo de ordem e de sentido obrigatório.[5]

A concepção de ordenamento e sentido obrigatório da natureza está contida em pressupostos de valores culturais nota-se a ocorrência do acaso na constituição da natureza, ao mesmo tempo que se percebe um certo ordenamento. Por exemplo, no processo cíclico da vida, existe alguma perspectiva de ordenamento dada pela cadeia alimentar, que se realiza através dos organismos vegetais -autotróficos os quais produzem matéria orgânica por intermédio da luz solar captada pelas plantas na fotossíntese ou quimiossíntese e com a absorção de matéria inorgânica.

Esta servirá de alimento para os animais herbívoros, que, por sua vez, servirão de sustento aos carnívoros e todos quando mortos serão comida dos decompositores. Estes são Majoritariamente compostos por microorganismos, que reconduzirão ao sistema os elementos que integravam a matéria inorgânica.[6] Tem-se assim uma visão de ciclos ordenados, que não representam necessariamente a totalidade do processo dinâmico interativo que ocorre no planeta.

Poder-se-ia usar continuamente argumentos dicotômicos para justificar uma determinada análise, simplificando a problemática que preceitua, por exemplo, que ordem é positivo e desordem é negativo, ou vice-versa.

No entanto, pretendo problematizar a questão abrindo o campo de compreensão com uma reflexão, que possibilite entender melhor os múltiplos elementos inter-relacionados, dançando freneticamente no baile da vida. Desta forma faz-se necessário tentar refletir para além do bem e do mal compreendendo que as oscilações aleatórias corpusculares, como um certo ordenamento cíclico dinâmico, interagem constantemente no fluxo dos elementos primordiais: matéria e energia.

A Ecologia enquanto ciência tem como princípio o argumento de que tudo está relacionado com tudo. Entretanto, em determinadas pesquisas existe uma ênfase mais profunda dos aspectos naturais - funcionamento da natureza ou sociais - atuação das sociedades humanas com a natureza.

---

[1] OPHULS, William - Ecology and the politics of scarcity, p. 21.
[2] SCHWARTZ, Eugéne S. - Cambios sociales, recursos y tecnologia, p. 283.
[3] SILVA, Carlos Eduardo Lins - “A ecologia enquanto fator político”, p. 16.
[4] DUARTE, Rodrigo AP. - “Aspectos éticos da questão ecológica” p. 14-15.
[5] ROSSET, Clément - A anti-natureza, p. 89.
[6] DUARTE, Rodrigo AP. - Op. Cito p. 14.

No decorrer do século XX, esta disciplina científica ampliou o seu campo de influência não se restringindo mais apenas ao campo das ciências naturais e atingiu também as ciências sociais[7, 8 e 9]. Como o ecossistema abrange o mundo natural, e o homem dele faz parte, pode-se inferir que neste processo dinâmico o ecossistema é uma relação social, pois está intrinsecamente integrado às ações humanas.

A Ecologia quando enfatiza as relações estabelecidas entre o homem e a natureza, recebe a denominação de Ecologia Humana. Da aplicação orientada deste conhecimento na sociedade, deriva a Ecologia Política.

Pode-se explicar esta interação através do entendimento do dinamismo e da complexidade dos sistemas naturais, os quais por sua vez estão intrinsecamente ligados às formas de como a sociedade humana estabelece as suas relações e modos de produção. E isto que as diferenciam no processo histórico.

A visualização ecológica da relação homem-natureza, contribuiu na constituição de um pensamento político, que se posicionou criticamente as consagradas estruturas de produção, degradadoras do ambiente.

A Ecologia Política surge enquanto fruto emergente deste processo, que ao utilizar-se das concepções ecológicas, proporciona o surgimento de uma dimensão crítica diferente à sociedade industrial[10]: reconhecendo o homem enquanto portador de desejos e valores culturais e não meramente como um mecanismo na engrenagem da maquinaria, opondo a noção de melhor Ser à do mais Ter, questionando a natureza e o desenvolvimento dos meios de produção[11], contrapondo a dimensão incalculável da vida ao reducionismo econômico, criticando o fato de que neste sistema se vive para produzir, e não mais se produz para viver.

Para situar o movimento ecologista em sua constituição política, utilizo-me agora das análises de Eduardo Viola[12], as quais destacam quatro posições: ecologistas fundamenta listas, ecologistas realistas, eco-capitalistas e eco-socialistas.

Não existe dilema entre estas posições no que se refere à opção entre ecologia ou predação. No entanto, no que tange ao dilema capitalismo ou socialismo temos ai um confronto direto, de um lado os eco-capitalistas que pressupõem a solução dos problemas ambientais através do mercado e da técnica e, do outro, os eco-socialistas advindos do socialismo revolucionário, que pressupõem a organização de uma sociedade autogestionária para resolver os problemas ambientais.

Os eco-socialistas criticam tanto a liberdade de mercado quanto a centralização planificada tecnofacista e apresentam como alternativa, a democracia direta e descentralizada produzida autonomamente pelos homens. Eles apregoam que o produto social criado pelos trabalhadores, por eles seja controlado, proporcionando um desenvolvimento social com qualificações ecológicas que redundem em melhor condição de vida ao homem, com saúde, educação, habitação e tempo de lazer para todos.

Os ecologistas fundamentalistas resistem à participação do jogo político institucional, querem preservar a pureza do movimento na crença de que uma força transcendental resolverá as questões.

---

[7] HURTUBIA, Jaime - "Ecologia y desarrollo: evolución y perspectivas del pensamiento ecológico", p. 167
[8] ACOT, Pascal - História da ecologia, p. 115.
[9] CARVALHO, Fernando Martins - "A introdução da temática ambiental nas ciências da Saúde", p.73.
[10] PARIS, Philippe Van- "Impasses et promesses de L'Ecologie politique, p.81.
[11] SIMMONET, Dominique - O ecologismo, p. 10.
[12] VIOLA, Eduardo - "O movimento ecológico no Brasil 1974-1986", Passim.

Os ecologistas realistas pretendem estender o movimento, formulando um programa econômico de transição viável, levantando em consideração setores liberais, social-democratas e socialistas.

Os movimentos ecológicos situados à esquerda no jogo político tradicional, que são, no entanto, adversários da esquerda institucional, já que esta não abre mão da proposta do crescimento econômico, o qual traria resultados opostos ao desejado[13], são considerados portadores de valores universais, por ultrapassarem barreiras de sexo, classe, raça e nação[14]. Estes ecologistas pretendem a construção de uma sociedade com os princípios de diversidade, policentrismo, pluralidade, justiça, liberdade sem utilização do aparato estatal[15].

Estes esclarecimentos sobre a Ecologia são importantes, pois confusões de entendimento do termo podem vir a ocorrer no desenrolar da pesquisa. Citarei como exemplo o caso da Ecologia tomada como objeto de estudo, como ciência, e como agente transformador (política). As interpretações sobre este conceito devem ser feitas de acordo com o teor discursivo em que ele está incluído. A minha intenção é demonstrar o significado específico dentro do próprio contexto em que é utilizado.

Quando me refiro às relações estabelecidas entre História e Ecologia, entendo a Ecologia como um corpo histórico de significações, objeto de estudo, que vez ou outra corresponde à uma estratégia do conhecimento ou à aplicação deste na sociedade. O empreendimento de se compreender a ciência natural ou a própria natureza é dependente diretamente do conhecimento histórico[16].

Como exemplo desta dependência temos o recurso natural, entendido como a parte da natureza explorada pelo homem em um determinado momento e local, usado de acordo com as condições tecnológicas e o desejo de utilidade por parte de uma dada sociedade, portanto é determinado historicamente[17].

No caso da significação da palavra Ecologia, esta pode ser compreendida em diversas formas, por exemplo quando estende a sua representação ao seu próprio objeto de estudo: "a ecologia do cerrado está sendo demasiadamente explorada". No meu entender, esta frase representa a intenção de dizer que o funcionamento do meio ambiente no cerrado está se alterando tão drasticamente, que coloca em risco os ciclos naturais de manutenção da vida naquele ecossistema.

Desta forma adoto como sendo esta dinâmica, o campo de estudo da Ecologia, a qual devidamente interpretada transforma-se em um conhecimento sobre o mesmo e não o seu próprio objeto de estudo, pois não se pode retirar minérios da Ecologia, no entanto com a sua compreensão consegue-se explorar minerais do meio ambiente degradando-o minimamente.

No que concerne a compreensão de natureza e de meio ambiente, considero que são conceitos que entrelaçam-se mutuamente. Desta forma pretendo que sejam comumente entendidos, entretanto para não fugir de uma possível distinção, aponto apenas o que poderia distingui-los em determinadas ocasiões, o que não importa nesta análise em entendimentos diferenciados de ambos.

Entendo o conceito de meio ambiente como o conjunto de todos os elementos contidos em um espaço que foram substancialmente alterados pelas atividades humanas, com vistas à uma utilização determinada, ou os efeitos decorrentes desta alteração. Neste sentido pode-se entender: a cidade, a represa, a estrada, o campo agrícola, as florestas, o oceano e, porque não dizer, todo o

---

[13] DUPUY, Jean Pierre – Introdução à critica da ecologia política, p. 26.
[14] VIOLA, Eduardo - "O movimento ecológico no Brasil (1974-1986): do ambientalismo a ecopolítica", p. 69-70.
[15] SIMMONET, Dominique - Op. cito p. 97-98.
[16] COLLINGWOOD, R. G. - A Idéia da Natureza, p. 256.
[17] BUARQUE, Cristovam - A desordem do progresso, p. 113.

planeta? Tome-se, por exemplo, o buraco na camada de ozônio.

Paira no ar uma indagação: se atualmente todo o planeta pode ser entendido como meio ambiente, o que resta para a natureza? Como esses conceitos não são excludentes, pode-se afirmar que a natureza permanece intrinsecamente em todo elemento que compõe o universo (natureza cósmica).

Portanto, entendo a natureza como a essência constituídora e relacional de todos os elementos animados e inanimados, que transitoriamente podem vir a sofrer alterações efêmeras ou permanentes provocadas por ela mesma, ou através do homem e de suas ações. De fato a natureza compreendida pelo homem movimenta-se no tempo e no espaço de forma ativa e passiva, indissoluvelmente ligada e formadora da composição substancial humana[18].

Pretendo me resguardar de uma visão antropocêntrica, considerando que qualquer idéia de natureza também é histórica, produzida pelos homens, mas não a sua existência em si, já que ela existia antes do surgimento dos homens e continuará existindo enquanto durar o universo.

Em algumas ocasiões a idéia de natureza pode se constituir em uma barreira para a compreensão do real, um mundo ordenado e complicado segundo valores e normas culturais, que ocultam uma vida caótica e simples[19].

É importante ressaltar a uma vez que as idéias de natureza e de meio ambiente são culturais, sendo uma criação humana instituída pelas relações sociais e, desta forma, seu entendimento varia historicamente de acordo com a cultura que a inventou[20].

> Na verdade, o relacionamento do homem com seu ambiente é equacionado no bojo de relações sociais historicamente determinadas[21].

Nesta pesquisa, os aspectos sociais serão privilegiados devido à ruptura drástica da estabilidade do ecossistema pela sociedade, que, através de seu modo de produção, desestrutura em grande escala o funcionamento do ecossistema quebrando ciclos bio-geo-químicos que permitem uma reciclagem e uma produção constante dos elementos naturais, desestabilizando cadeias alimentares e mecanismos de troca energética que se formaram e se transformaram no decorrer de milhões de anos.

A produção humana e o meio ambiente

A produção humana é uma atividade que Orienta uma aplicação de energia determinada na natureza, através de um processo dialético gerado pelo trabalho, dando forma tanto à matéria natural exterior ao seu corpo, como também transformando-se corporal e mentalmente num processo dinâmico e reflexivo.

O trabalho humano, atividade orientada e transformadora da matéria natural, faz com que a natureza adquira uma forma específica, segundo as intenções de seu criador tendo uma utilidade de acordo com os valores sociais e durabilidade concernentes à sua própria constituição material e forma de utilização.

Abro aqui um parêntese para colocar um exemplo que concerne a durabilidade dos produtos criados pelo homem. Todos, desde os mais rapidamente degradáveis - o sabão, como os de longa duração - substâncias atômicas, que mesmo sendo as mais duradouras - milhões de anos, se

---

[18] MOSCOVICI, Serge - A sociedade contra a natureza, p. 361.
[19] ROSSET, Clement - A Anti-Natureza, p. 10.
[20] GONÇALVES, Carlos Walter Porto - Os descaminhos do meio ambiente, p. 23.
[21] MORAES, Antonio Carlos Robert - “Bases epistemológicas da questão ambiental: o método”, p. 93.

degradam.

No processo simultâneo de criação-modelação destes produtos, o próprio criador se modifica metabólica e mentalmente, adquirindo entendimento e experiência neste movimento de transformação instantaneamente reflexivo[22].

Os objetos materiais e ideológicos que o homem produz, podem vir a se transformar, em determinados momentos, em ídolos a serem cultuados: o carro do ano, a peregrinação ao santuário, a racionalidade dos fins, ou o ídolo da época.

Estes momentos fazem parte de um processo denominado por Marx de fetichização, no qual o artífice perde a compreensão de ser ele o produtor do ícone, a criatura volta-se contra o criador oprimindo-o em todos os aspectos. Se este resistir a idolatrá-lo, poderá perder a liberdade relativa do sistema, ser catalogado e internado em um hospício como louco. Só assim ele poderá alcançar a liberdade mental sem peias, destrambelhando as porteiras do espírito dionisíaco.

Como crianças brincando de construir castelos de areia na praia, delineamos as formas imaginárias na matéria natural. A cada sopro de vento e deslocamento dos microscópicos grãos de areia, o castelo se modifica, transformando reciprocamente a imaginação, num ciclo intermitente de reestruturação do pensamento e da forma.

Com os sentidos voltados a desvendar a escuridão do inesperado, sorrisos estampam as faces destas crianças, água, sal e barro, moldados pelo sopro da vida, moldando-se em suas histórias de vida, lúbrico brincar e gostoso especular.

Ao enformar a matéria natural, a produção imprime nela uma dominação social, estabelecendo um traçado no território, controlando fluxos de energia, selecionando espécies animais e vegetais, construindo ambientes regidos por normas sociais. Enfim, a atividade humana estabelece uma ordenação no meio ambiente[23], segundo sua cultura e instrumental tecnológico.

Quando analisamos a crise ambiental através da ótica das relações sociais que fundam um modelo de produção, ela perde o seu caráter de neutralidade[24]. Inicialmente ela se apresenta como se não estivesse vinculada de nenhum modo à interesses de grupos ou classes sociais. Depois de uma verificação mais acurada, vislumbra-se que é uma crise no modo de vida pelo desgaste desenfreado dos recursos naturais e da espoliação massacrante da força humana material e intelectual exaurida no processo[25].

A relação entre produção humana e meio ambiente é reflexiva. As alterações que ocorrem no meio ambiente atingem diretamente o homem e como exemplo bem claro disso têm-se a poluição. No processo de apropriação do meio ambiente, geralmente não se protege os ciclos naturais, o que os impede de continuarem funcionando eficientemente. Isso ocorre, devido a imensa quantidade de detritos acumulados[26], estrangulando a capacidade de degradação e absorção dos mesmos e pelo esgotamento dos recursos naturais explorados em alta intensidade e velocidade.

Nesse contexto, o ser humano é entendido apenas como uma peça mecânica na engrenagem da máquina produtiva, expropriado de seus meios de auto-subsistência é obrigado a vender a sua força de trabalho. As tarefas que lhe são atribuídas consistem, na maioria das vezes, em repetições rápidas e precisas de uma mesma função na linha de produção, operando máquinas é subjugado às

---

[22] MARX, Karl - O Capital, p. 149.
[23] MORIN, Edgar - O método II - a vida da vida, p. 70.
[24] KAWAMURA, Lili - Tecnologia e política na sociedade, p. 35.
[25] GODELIER, Maurice - "L'appropriation de la nature", p. 48
[26] SERRES, Michel - O contrato natural, p. 45.

suas especificidades[27], impondo-lhe um ritmo de trabalho mecânico. Quando se desgasta-envelhece ou ainda quebra-adoece será facilmente substituído no mercado da força de trabalho.

O trabalho tomou-se aí uma necessidade para o sistema.

O seu pressuposto ético apregoa que o homem melhora a sua vida e a da comunidade através da medida em que exerce o seu labor. Quem não o exercita é qualificado como um inútil e toma-se um risco para a ordem.

Sabe-se agora que é perfeitamente possível, através da tecnologia, trabalhar menos e viver mais e melhor pela existência de possibilidades abertas de transformar o trabalho em uma atividade prazerosa. Para isso deve-se criar produtos que não sejam destruidores, nem descartáveis. Trata-se de uma defesa do trabalho, mas do trabalho gestado pelo seu autor e aplicado segundo o que julga melhor, nas múltiplas esferas de atividades da vida social. Enfim, postula-se que é o trabalho que cria os produtos e não a produção que cria o trabalho[28].

Uma defesa cega do trabalho pela ótica da justificação da necessidade do emprego, não leva em conta a continuidade da expropriação e da espoliação do trabalhador. Ajuda mais, não se interessa pelas condições de trabalho realizado, nem pelo produto produzido. Ele pode ainda significar a existência de torturadores e a permanente produção de máquinas e instituições de opressão e extermínio.

Fundamentos da dispersão energética

Para produzir, o homem utiliza-se do meio ambiente alterando e intensificando nele os fluxos de matéria e energia, ocorrendo um dispêndio de energia humana (trabalho) e do sistema ambiental. A degradação energética é um fator de crucial importância na compreensão da problemática, que me proponho a estudar aqui. Para isso, irei me utilizar da termo-dinâmica na análise do processo de produção.

Em qualquer processo de produção ocorre simultaneamente uma destruição, devendo ser considerada mais segundo a ótica da termodinâmica em seu segundo princípio, o qual pode neste momento ser bastante elucidativo.

Sadi Carnot apresenta nos a sua descoberta, segundo à qual:

> Afirma-nos que a energia não pode passar livremente de uma forma para outra, e que a energia térmica (o calor) pode transferir-se livremente de uma fonte quente para uma outra mais fria, mas não em sentido oposto." ele afirma também "que não pode existir uma máquina que transfira calor de um corpo frio para outro quente sem dispensar trabalho[29].

Esta segunda lei da termo-dinâmica esclarece que o princípio da entropia, refere-se à transformação qualitativa de energia como uma dissipação irreversível, num processo progressivo de esfriamento do universo[30]. E a perda definitiva de um potencial de energia que poderia ser utilizado para a realização de atividades humanas orientadas.

Segundo Clausius a entropia do mundo tende para um máximo. Deve-se, portanto, considerar que mesmo em um dos mais perfeitos equilíbrios homeostáticos realizado pela natureza no funcionamento sinfônico do ecossistema, existirá sempre o processo entrópico de liberação de

---

[27] GORZ, André - "Prefácio", p. 11.
[28] GORZ, André - Adeus ao proletariado, p. 165-166.
[29] CARNOT Apud TIEZZI, Enzo Tempos históricos, tempos biológicos, p. 22.
[30] DUQUE, Félix - Filosofia de la técnica de la naturaleza, p. 249.

energia. Ele poderá ser acelerado progressivamente, dependendo de como o homem for realizando a sua produção.

Os seres vivos parecem contradizer este segundo princípio, por gerarem uma organização molecular no sistema de decomposição da mesma[31] realimentadora do processo. Na verdade, existe a possibilidade de criação de ordem em uma determinada região do universo, possibilitada por uma dispersão da energia para outra região. Neste sentido, o acréscimo de ordem seria de grandeza inferior à desordem do cosmo como um todo[32].

Este mecanismo de dispersão de energia esclarece mais profundamente que nenhum recurso considerado renovável, o seja de fato devido à perda constante de energia. Um ecossistema consegue um equilíbrio homeostásico, isto é degrada o mínimo possível de energia, quando os fluxos de biomassa energética na cadeia alimentar estejam quase totalmente recuperados nos ciclos naturais, significando uma eficiência ótima ou ideal desse ecossistema[33].

A Cornucópia do meio ambiente pelo capitalismo

O capitalismo acelerou consideravelmente esta atividade entrópica, pois ao manter e ampliar a sua produção ele necessita aumentar cada vez mais os investimentos em capital e energia, evidenciando uma contra produtividade energética no sistema. Por exemplo: pode-se gastar mais energia para se tirar petróleo de um poço profundo, do que a energia que este irá fornecer[34].

A instalação desta prática nas relações de produção é resultante de um longo processo histórico, através do qual o capitalismo estabelece a sua dominação na sociedade, realizada através de uma acumulação de capital gestada no plano internacional por uma espoliação colonial e imperialista. Ela é mais explicitamente visível nos continentes africano, americano e asiático. Ocorre também no interior das próprias nações colonialistas com uma expropriação e exploração dos trabalhadores.

O capitalismo que se instituiu atua em todas as dimensões: econômica, social, política, cultural, científica e tecnológica.

Quanto ao aspecto tecnológico, que juntamente com outros setores da sociedade propiciou o imenso desenvolvimento de alguns países, apresenta uma outra face de sua influência quando vislumbramos a intenção apropriativa de sua utilização. Ela é desnudada na intensidade de esgotamento dos recursos energéticos e naturais e na destruição da condição de vida pela poluição, pelas doenças degenerativas, pela contaminação de alimentos.

O sistema de produção capitalista instituído no mundo contemporâneo tem, além da propriedade privada dos meios de produção e da mão de obra assalariada, o mercado como um dos seus principais instrumentos. Seu objetivo é o de ampliar da forma mais veloz possível os lucros, para realimentar o seu sistema produtivo e auferir uma vida nababesca aos empresários.

O quantum de capital inicialmente investido na produção: compra de mão de obra, tecnologia, matéria-prima, publicidade e todo o aparato produtivo, deve retomar maximizado ao empresário para que ele possa se apropriar individualmente de uma fatia deste bolo e com o restante novamente produzir sua mercadoria competitivamente.

Como se trata de um mercado aberto e concorrencial, os empresários adversários devem ser

---

[31] PELT, Jean-Marie - A natureza reencontrada, p. 162.
[32] REVES, Hubert - Malicorne, p. 101.
[33] OPHULS, William - Op. Cit. p. 41.
[34] DIEREN, W Van & HUMMELINCK, M.G.W. - Nature's price, p.175.

superados e destruídos[35] através da guerra da maximização dos lucros, que reduzam ao mínimo os custos de produção, que aumentem ao máximo o valor de venda dos produtos e transforme intensivamente todas as coisas em mercadorias.

A sociedade capitalista tem se utilizado da biomassa energética como um bem na maioria das vezes gratuito em seus cálculos de custo da produção. Apropriada e gerando lucros individualmente, ela acaba descapitalizando ecologicamente o meio ambiente e gerando despesas para a sociedade como um todo. E, por exemplo, a empresa madeireira que lucra no corte da floresta e é a sociedade que paga as despesas do reflorestamento.

O mercado capitalista concebe um acúmulo numerário infinito, porque adota o princípio matemático de cálculo econômico de quantidades, instrumento utilizado historicamente em nossa sociedade com a finalidade de contabilizar os fatores escolhidos (mercadorias). No caso, os números podem ser somados ao infinito, pressupondo que a cornucópia do meio ambiente nunca se esgotará de fornecer matéria-prima e energia e de receber o lixo da produção.

No entanto, esta projeção de uma produção e consumo ilimitado de bens materiais se realiza em um mundo flexível mais finito[36]. Seus fluxos de reabsorção dos detritos industriais, atuam com uma velocidade inferior à requerida pelo sistema de produção vigente.

O dispêndio de energia na produção e consumo

O capitalismo tem requerido, até o momento, uma produção linear de mercadorias em quantidades e em rapidez com crescimento exponencial. No entanto, a produção da matéria natural é cíclica obedece à uma velocidade natural, inferior à exigida pelo sistema[37], colocando em xeque o princípio de crescimento econômico adotado neste modo de produção[38 e 39].

Para se alimentar, o homem utiliza em pequenas quantidades a energia solar captada pela fotossíntese há no máximo poucos anos. No entanto, seu carro a dispende em larga escala e em dois estados, líquida e gasosa. Quando líquida é o petróleo, energia acumulada há milhões de anos e quando gasosa pela queima na câmara de combustão do oxigênio originário da fotossíntese diária[40].

A exemplo de comparação da eficiência energética nos meios de transporte, veja-se a tabela na página seguinte, resultado de um estudo sobre a intensidade energética, realizado nos EUA em 1984:

---

[35] Ressalve-se aqui a existência dos cartéis, trustes, quando empresários de uma mesma atividade de produção realizam alianças com objetivos de dominar e dividir o mercado.
[36] DUARTE, Rodrigo AP - Op. Cit. p. 15.
[37] SIMMONET, Dominique - O ecologismo, p. 33.
[38] MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo - A questão ambiental no Brasil 1960-1980, p. 113.
[39] TAMAMES, Ramón - Crítica dos limites do crescimento, p. 115.
[40] CONTI, Laura - Ecologia, capital, trabalho e meio ambiente, p. 63.

Intensidade energética[41]

Meio	*calorias por passageiros por Km*
Automóvel, um ocupante	1153
Trânsito por ônibus	570
Trânsito por trilhos	549
Caminhada a pé	62
Ciclismo	22

Para se produzir em larga escala e intensivamente necessita-se de um grande dispêndio de energia, pela utilização de tecnologia altamente consumidora de força e criadora de poluentes.

Este dispêndio de energia situa-se também no processo produtivo, pela utilização de tecnologia altamente consumidora de energia e criadora de poluentes, produzindo materiais sintéticos ao invés de utilizar-se de produtos naturais[42].

Neste sentido, os países fortemente industrializados considerados desenvolvidos consomem muito mais energia do que o restante do mundo[43], apesar de possuírem um "quinto da população mundial, consomem quatro quintos das matérias primas comercializadas internacionalmente"[44].

Este desequilíbrio transparente de consumo de energia nos países, é apenas a ponta do iceberg, pois no interior dos mesmos estabelece-se uma estrutura organizativa de classes sociais, as quais consomem, poluem e sofrem os efeitos da poluição de forma diferenciada. Apesar disso, alguns efeitos são universais: aquecimento da atmosfera pela emissão de gases provenientes da queima de combustíveis fósseis, a destruição da camada de ozônio e a poluição do mar.

Contudo, a astronômica concentração de riquezas por parte da classe burguesa, teve como decorrência uma dispersão da miséria à maior parcela da população, que obrigatoriamente vive e trabalha na maior parte das vezes, em espaços insalubres. Por isso, esses trabalhadores ficam desnutridos, doentes e por não terem acesso à educação escolar, são analfabetos.

Enquanto a classe privilegiada tem condições econômicas de habitar, trabalhar e de se locomover nas condições mais seguras e saudáveis possíveis, detendo uma exclusividade na assistência médica, nutricional, jurídica, escolar e de toda uma gama de serviços considerados como privilégios, porque são acessíveis a poucos.

Quando o burguês está saciado por ter se enchido de: informação enlatada, carro do ano, roupa de grife, compras no "shopping", amigos de interesse, ele entra em crise existencial, devido à este excesso de miséria materialista de vida, e para combater o stress parte em viagem de turismo pelo mundo afora.

Ao viajar consome massificadamente os patrimônios culturais da humanidade como se

---

[41] HOLCOMB e Outros Apud LOWE, Marcia D. - "Pedalando rumo ao futuro", p. 160.
[42] COMMOMER, Barry - Energias alternativas, p. 10-l1.
[43] Comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento, - Nosso futuro comum, p. 16.
[44] SCHWARZ, Walter e SCHWARZ, Dorothy - Ecologia: alternativa para o futuro, p. 94.

fossem produções homogêneas. Sua visão se retêm na superficialidade e na aparência, seu grau de cultura é medido unicamente pela quantidade de produtos -mercadorias vistos.

Na era do "fast-food", inaugura-se o "fast-tur". Na preocupação da velocidade para se atingir a quantidade perde-se a qualidade, a profundidade, o olhar detido e acurado. O obelisco egípcio fica amalgamado à paisagem de Paris, nem se realiza a mais simples indagação, sobre o porquê e como ele esta lá? O "consumidor de turismo" tem seu olhar prejudicado. Ele não notaria diferença se no lugar do obelisco estivesse a estátua do Cristo redentor!

A classe burguesa consome imensa quantidade de energia. Este gasto faraônico é um crime lesa existência, praticado em maior escala e apologeticamente por milionários, que se gabam de desfrutar o poder de, quando querem, rasgar os céus em jatos transcontinentais entre Nova York e Londres, apenas para tomar o chá da tarde.

Como tempo é dinheiro no capitalismo, os transportes têm que ser rápidos proporcionalmente ao poder aquisitivo de quem os desfruta. Isso acontece para que possam economizá-lo nos transportes, utilizando-os na mesma escala na produção, auferindo assim mais dinheiro. Este tempo conquistado poderá ser dispêndido inclusive, em ócio[45].

Gastar intensivamente a mercadoria-energia é a representação de uma distinção social. Afinal de contas, ela concede ao seu proprietário a condição de mostrar o seu "status". Ele pode destruir mais recursos naturais do que algum desordeiro que estilhace algumas lâmpadas por desespero de sua miserabilidade econômica [46].

Esta rapidez fantástica de consumo de grandes quantidades de energia para se transportar ou produzir, coloca em evidência a estratégia da velocidade rias relações de produção da sociedade capitalista. Ela surge vinculada à idéia de progresso significando o aumento da rapidez na transformação da matéria bruta em mercadoria[47]; representando uma relação historicamente determinada de orientação, definindo em valores culturais referências do que seja avançado e atrasado.

Desta forma, é exigido ao investimento de capital que circule do modo mais veloz possível no processo produtivo, desde a extração da matéria bruta, passando pelas atividades transformadoras em que são utilizados equipamentos tecnológicos, que obrigam e extenuam o trabalhador a acompanhar a rapidez da linha de produção, até a colocação do produto no mercado de consumo.

Contrapontos da entropia ao tempo da produção

Este ritmo é uma exigência de um sistema no qual deve ocorrer uma seleção nas espécies vegetais[48] e animais de modo a privilegiar aquela de mais rápido crescimento e engorda para o corte. Tentando-se conquistar o tempo de produção natural [49 e 50], gerando uma destruição no ecossistema e em decorrência possibilitando uma catástrofe famélica pela exaustão dos alimentos[51].

O tempo para o capitalismo é algo uniforme, arimetizado, que vê o progresso como

---

45 FROMM, Eric - Ter ou Ser?, p. 27.
46 SCORER, Richard S. - El idiota espabilado, p. 181
47 BUARQUE, Cristovam - Op. Cit. p. 112.
48 THOMAS, Keith - O homem e o mundo natural, p. 251-252.
49 LIMA, Maria José Araujo - Ecologia humana - realidade e pesquisa, p. 37.
50 GRAZIANO NETO, Francisco - Questão agrária e ecologia, p. 84.
51 VIRILIO, Paul - Vitesse et politique, p. 70.

crescimento ilimitado de conquista da natureza[52]. Esta orientação definidora do que seja avançado e atrasado pode se modificar radicalmente, ao se refletir mais profundamente.

Ao ser visualizado sob o aspecto da economia e da tecnologia do capitalismo, o tempo, enquanto progresso histórico, pressupõe uma utilização voraz da biomassa energética, mas quando se entende que na mesma proporção desta aceleração existe uma intensa degradação entrópica e biológica, tem-se uma referência totalmente oposta, pois quanto mais rapidamente se degrada a biomassa energética, menos tempo existirá para sobreviver[53].

Esta é a referência temporal da termodinâmica, o sentido de passagem do tempo pelo aumento da dispersão de energia[54]. Assim é que ao se aumentar a velocidade de transformação da natureza em bens econômicos, regredimos mais na possibilidade de continuação da vida.

Raciocinando sobre a racionalidade

O que está em causa é a necessidade de uma reflexão que consiga contemplar esta problemática:

> O que é que está envolvido na libertação da natureza como veículo da libertação do homem?
>
> Esta noção refere-se: (1) à natureza humana-os impulsos e sentidos fundamentais do homem como alicerces da sua racionalidade e experiência; e (2) à natureza externa o meio existencial do homem, a "luta com a natureza" em que ele forma a sua sociedade. Deve ser salientado desde o início que, em ambas essas manifestações, a natureza é uma entidade histórica; o homem encontra a natureza tal como é transformada pela sociedade, sujeita a uma racionalidade específica que se converteu, num grau cada vez maior, em racionalidade tecnológica e instrumentista, subjugada às exigências do capitalismo. E essa racionalidade acabou influenciando também a - própria natureza do homem, agindo contra seus impulsos primordiais[55].

Cabe portanto o estabelecimento de uma critica à esta racionalidade extremamente voltada para a justificação de uma dominação e de uma opressão. Ela se realiza por intermédio: da ciência, da idéia de desenvolvimento, do cálculo econômico, que compara coisas diferentes reduzindo-as a grandezas abstratas[56].

Esta racionalidade tecnológica é instrumento do capitalismo e se apresenta como um dos principais pilares fundadores desta sociedade que age de forma opressiva, devastadora, assassina e suicida. Importante se faz reconhecê-la como criação histórica[57] e combatê-la no seu calcanhar de Aquiles.

Quando a entendemos como um produto do processo histórico, percebe-se que ela não pode ser simplesmente reduzida a apenas um de seus aspectos, pois a própria racionalidade comporta necessariamente reflexões sobre si mesma. Este fato possibilita a elaboração de críticas e o desenvolvimento de condições que privilegiam a liberdade, a solidariedade e a vida. Abordarei com mais ênfase estes aspectos da racionalidade no item I do capítulo III.

---

[52] CASTORIADIS, Cornelius - A instituição imaginária da sociedade, p. 244.
[53] TIEZZI, Enzo - Op. Cit. p. 32.
[54] HAWKING, Stephen W. - Uma breve história do tempo, p. 201.
[55] MARCUSE, Herbert - Contra-revolução e revolta, p. 63-64.
[56] HORKHEIMER, Max e ADORNO, T "Conceito de Iluminismo", p. 92.
[57] CASTORIADIS, Cornelius - As encruzilhadas do labirinto, Vol.II, p. 158.

A fabricação social das necessidades

Na sociedade capitalista existe um processo histórico de fabricação social do indivíduo. Este, através de valores que lentamente lhe penetram, cria uma aliança com o sistema. É um vinculo de adesão, calcado em dois aspectos: o primeiro, diz respeito à uma relação de autoridade; o segundo, à uma gama de necessidades[58].

Interesso-me em analisar especialmente o aspecto da necessidade. Ao se excetuar as orgânicas, todas as outras necessidades são criadas pelas diversas sociedades, que ensinam às pessoas que a vida só vale a pena se as necessidades forem satisfeitas. No capitalismo, o eixo fundamental está baseado na necessidade econômica, que dirige todas as outras dimensões sociais[59].

O homem ocidental contemporâneo, que constituiu suas necessidades culturais, fundamentadas no infinito processo histórico de subjugação do mundo, encontra-se escravo de sua própria ação, pois dificilmente conseguirá satisfazer plenamente a necessidade de dominar o mundo encontrado fora de alcance de suas exigências biológicas[60].

Dominar o que o domina e que lhe parece inconquistável, é uma das tarefas mais difíceis para o homem inserido neste contexto histórico. Trata-se de compreender que os conceitos naturais são culturais e que o homem é, portanto o produtor das suas ilimitadas necessidades naturais. Cabe a ele se entender nesse processo e dirigi-lo como puder.

A construção da democracia à gestão da produção

Para se tomar uma outra direção, é necessário enfrentar a questão da gestão da produção e do consumo. Este processo implica em que todas as pessoas na sociedade se reúnam para analisar, avaliar e produzir ininterruptamente, para trabalhar e destruir menos, otimizando seus produtos, buscando uma eficácia máxima, com um controle e uso por toda a coletividade[61].

A organização deste poder coletivo está enredado substancialmente à prática da democracia. Ressalve-se que o seu exercício pleno é o da democracia direta e significa decidir primordialmente sobre questões essenciais, a qual só se realiza quando não se delega poderes para que outros o representem. O voto pode significar na maioria das vezes uma simples farsa[62].

Não é o caso de simplesmente realizar uma escolha de alternativas entre questão A, B ou C, mas o de se buscar um conhecimento do porque, como e para que estas alternativas existem, o que implica, inclusive, em negá-las totalmente ou criar outras. Deve-se enfim indagar a pergunta, criticar a crítica e decidir direta e autonomamente.

Em determinados momentos a democracia chegou a ser confundida com crescimento econômico, com a liberdade de escolher no grande bazar as mercadorias que interessem, já que o capitalismo objetiva transformar todas as coisas em mercadorias.

Segundo esta perspectiva, havendo favorecimento do crescimento material, consolidar-se-ia a democracia, por sua vez se houvesse uma estagnação ou declínio deste crescimento, a democracia entraria em crise devido a dependência de seus fundamentos estarem embasados nesta dinâmica econômica. Isto é o que vem sendo detectado nos Estados Unidos da América[63].

---

[58] CASTORIADIS, Cornelius e COHN-BENDIT, Daniel - Da ecologia a autonomia, p. 16.
[59] Idem - Op. Cit. p.20.
[60] ZEA, Leopoldo - “Do colonialismo ao desenvolvimento dos povos pela universalização do valores ocidentais”, p.275.
[61] GORZ, André - Adeus ao Proletariado, p. 143- 144.
[62] CASTORIADIS, Cornelius - Socialismo ou barbárie, p.84-85.
[63] WOLFE, Alan - “Política perversa e guerra fria”, p.214.

O altar da História

Assim como a democracia sofreu esta deturpação, a própria noção de História foi instituída como progresso linear pelo aprimoramento da dominação utilitarista e instrumental da natureza, visando a legitimação da sociedade auto-nominada desenvolvida. Por esse viés predetermina-se o sentido da História ideologicamente a partir do ponto em que se encontram os dominantes. Nos termos desta visão, o ápice e o ponto final da História estão, portanto concluídos[64].

A problemática da História estava resolvida, não havia mais lacunas a serem preenchidas ou abertas. O sentido estava dado e acabado, decifrado o segredo da esfinge, organizado o caos, nominado o inominado, contado o infinito, previsto o imprevisível e morta a vida.

Clément Rosset considera que a filosofia possui propriedades terapêuticas para tranqüilizar a angústia, por meio de duas intenções:

> ...acalmar devolvendo o sentido, ou acalmar retirando-o completamente. Levara a crer que o objeto nunca foi verdadeiramente perdido ou nunca verdadeiramente dado[65].

Se se busca a tranqüilidade na época contemporânea, definindo o sentido e considerando o completado, quem sabe pode-se continuar calmo destruindo-o totalmente, a contragosto da classe social dominante?

O altar da História não exige sacrifícios e dela nada pode-se esperar a não ser a permanência, da inconstância, a ausência de um sentido pré-determinado[66]. E com esta característica que se funda a História enquanto campo de criação. Cabe, portanto, que se ocupe este espaço objetivando orientar esta criação[67], mas é preciso tomar cuidado para não determina-la como definitiva.

A entropia faz com que no universo cada período seja único em sua historicidade[68], pela existência de um desequilíbrio constante enriquecendo-o de diversidade, imprevisibilidade e de eventos inesperados[69] desta desordem anárquica produziu-se a vida, é entre associações espontâneas e ocasionais que surgiram os primeiros seres celulares[70].

A sociedade humana está imersa neste sistema vivo, e assim como ele atua trocando energia e matéria com o ambiente, cada instante de funcionamento difere-se do anterior pelo fluxo intercambiante, dispersando energia aleatoriamente ou concentrando-a pela vida [71]. Esta inserção recíproca de História e natureza globais, produziu um fato inédito em filosofia[72], fazendo emergir uma reflexão necessariamente interativa.

Esta reflexão constituí-se em suporte para uma critica à concepção da História que a entende como seguidora de leis racionais, sem erros e desvios[73], concebendo-a como um curso ordenado de acontecimentos no fluxo do tempo, possuidora de um sentido e uma meta final definida e

---

[64] FUKUYAMA, Francis - “El final de la historia ?”, p.126.
[65] ROSSET, Clément - Op. Cit.; p.73.
[66] GORZ, André -Adeus ao proletariado, p. 93.
[67] CASTORIADIS, CORNELIUS - Socialismo ou Barbárie, p. 247.
[68] STERN, Alfred - La filosofia de la história y el problema de los valores, p. 53.
[69] REVES, Hubert - Op. Cit. p. 113.
[70] MORIN, Edgar - O método II -a vida da vida, p. 291.
[71] PELT, Jean-Marie - Op. Cit p. 149.
[72] SERRES, Michel - Op. Cit. p. 15
[73] MORIN, Edgar - Ciência com consciência, p. 72.

obrigatoriamente a ser a1cançada[74].

A contestação à essa visão se aprofunda à partir do final dos anos 60 na critica efetuada à religião do progresso científico e técnico que se realizava por uma industrialização avassaladora. Ela estava devastando e oprimindo ambientes e culturas que não se adequavam nas suas normas[75], reduzindo sociedades diferentes à meras etapas de uma escala escatológica à ser necessariamente cumprida[76].

A História enquanto espaço aberto do inesperado, do risco, do desconhecido, perde sua essência para esta reflexão linear que encaixa os eventos ocorridos em uma seqüência definida a posteriori e determina antecipadamente os eventos que deverão acontecer[77].

Por que haveria de continuar existindo História como ciência, se a sua problemática fundamental foi resolvida como uma equação matemática exata, sem restos? Porque esta solução é falsa, por tratar-se de uma complexa operação ideológica para a justificação de uma dominação social determinada.

O que se pretende aqui é apresentar a insolubilidade do problema da História[78]. Não é que isto represente um valor positivo ou negativo da mesma, mas sim que é este o território da criação histórica, no qual os homens podem se entender também enquanto sujeitos e não apenas como objetos na construção de sua sociedade.

Não significa um repúdio à certeza, mas entendê-la como parcial, relativa, aprendendo a viver com o risco e com o inédito nas veredas da vida.

---

[74] LOWITH, Karl - O Sentido da História, p. 19.
[75] ARIES, Philippe - "A história das mentalidades", p. 162.
[76] LOWITH, Karl - Op. Cit. p. 31.
[77] BIGNOTO, Newton - "Ecologia e tempo", p. 32.
[78] LOWITH, Karl - Op. Cit. p. 193.

CAPÍTULO III

INQUIRINDO CONCEITOS

Precisamos descobrir que pensar o real é a aventura mais difícil de todas. E navegar entre mutilação e confusão, entre esclerose e desvio, entre racionalização e irracionalidade, e contra razão/loucura

Edgar Morin

Breve histórico da institucionalização da racionalidade moderna

A famigerada racionalidade que aflige a sociedade contemporânea, impondo supostos preceitos universais e inquestionáveis, os quais fundam, enquanto instrumentos conceituais, a ciência moderna, é fruto de um processo histórico.

Localizando-a em uma rápida passagem no tempo e no espaço, nota-se que ela emergia na Europa nos movimentos de destruição do Antigo Regime. A razão combatia uma sociedade caracterizada pelo poder político na forma de monarquia absolutista, uma organização social em estamentos e relações comerciais mercantilistas embasadas no sistema colonial moderno.

Este processo colaborava na formação de uma outra sociedade, caracterizada por classes sociais, constituída sob o signo da propriedade privada e da mão de obra expropriada de seus meios de subsistência, por isso livre e dominada pela burguesia em todos os seus aspectos.

Não se trata aqui de aprofundar o estudo deste processo transformador, mas simplesmente de visualizá-lo como um movimento ocorrido especialmente na Europa Ocidental e que afetou o planeta como um todo. Mesmo colocando-se o eurocentrismo à parte, o que se constata é que, com esse processo, o modo de produção capitalista tomou-se hegemônico em nível mundial.

Os primórdios de construção da ciência moderna começavam a se esboçar no século XVI com a Renascença, neste momento o homem passava a tomar o seu lugar no mundo e a ocupar um espaço bem no seu centro.

No século XVII com o cartesianismo postula-se que ao conhecer-se a força e a ação dos elementos que nos cercam "poderíamos empregá-los da mesma maneira em todos os usos para os quais são próprios, e assim, tomar-nos como que senhores e possuidores da natureza"[1]. E desta forma que o mundo como natureza exterior toma-se espaço de domínio humano.

Com o Iluminismo no século XVIII aprofundou-se e estabeleceu-se de vez o domínio de uma razão, definindo predominantemente a atuação da ciência e que concebe a natureza como um recurso infinito à ser explorado[2].

A marca de uma instrumentalização da natureza, pela utilização da racionalidade técnica, está profundamente inscrita na ciência decorrente desta trama histórica. Ela traz em seu bojo a idéia

---

[1] DESCARTES, René - Discurso do método, p. 71.
[2] VESENTINI, José William - Geografia, natureza e sociedade, p. 76.

burguesa de progresso[3] e de desenvolvimento.

A ciência moderna realiza uma ruptura na relação homem-natureza, “desantropomorfizando” a natureza e concomitantemente “desnaturalizando” o homem. A partir de um movimento unívoco, a ciência cinde em elementos dicotômicos e constroem a partir disso um gigantesco aparato intelectual, resultando em um controle e numa instrumentalização da natureza objetivando auferir benefícios determinados pelo próprio homem.

O ser dominador que escreve com sua práxis na natureza, que apresenta uma direção ao processo de progresso e desenvolvimento por estar necessariamente inserido num contexto histórico, não é um homem abstrato, mas corporifica-se na burguesia portadora do espírito do capitalismo.

A burguesia utilizar-se-á de sua soberania sobre a natureza, monitorada pela ciência, explorando-a intensivamente, desenvolvendo as forças produtivas como jamais ocorrera na História. Além disso, por intermédio desta concepção de natureza subjugada, trata-se de dissimular-se a constituição das relações sociais[4 e 5].

A espoliação da natureza e dos expropriados dos meios de produção, surge no sistema capitalista como natural, isto é, legitimada por um entendimento que denota uma atividade inquestionável. Ela designaria a certeza absoluta de que as relações humanas entre si e com a matéria bruta, ou biomassa energética, é correta e a única possível.

A racionalidade instrumental e a concepção de natureza perpetrada na ciência moderna, são produtos culturais e científicos que aparentemente desvencilharam-se de seu criador, a burguesia, e agora dão o tom universal em uma operação ideológica na qual o intérprete apenas canta a música, não composta por ele.

Estes produtos parecem ter uma conotação de entidades abstratas, supra-históricas, neutras por excelência, exercendo um poder supremo sobre a organização e a estrutura social. No entanto eles funcionam como um manto encobridor de uma ferida aberta e infeccionada.

Para se desencorajar o questionamento dessa racionalidade - autoridade, pretende-se tomar como loucura qualquer indagação que a ela possa ser feita. Na verdade, trata-se do desvendamento desse processo de dominação, que instaura as regras do jogo e desautoriza qualquer critica a seus fundamentos. Ao se questionar a ciência instituída socialmente, estar-se-á simultaneamente inquirindo a sociedade que a instituiu.

Cumpre desmistificar este processo de racionalidade na ciência moderna, que ao dominar a natureza considerada inerte, gratuita e útil, também se domina o homem pelo trabalho e pela maquinaria[6]. Este processo esmaga e transforma o homem em mercadoria nas engrenagens ritmadas pela velocidade do capital, saqueando-o de suas possibilidades autônomas de existência, transformando-o em um autômato na vida.

A instrumentalização desses elementos constituidores do sistema produtivo da sociedade industrial, abrange substancialmente a sociedade capitalista, mas contaminando também a dita sociedade socialista, por esta última se vincular à lógica do trabalho e ao êxito da razão e da máquina[7].

E obrigação do historiador desmistificar este processo pela critica, para que com a

---

[3] ROSTOW, W. W. - Etapas do desenvolvimento econômico, p. 34.
[4] SANTOS, Boaventura de Souza - Introdução a uma ciência pós--moderna, p. 65-66.
[5] MARCUSE, Herbert - A ideologia da sociedade industrial, p. 160.
[6] Idem - Op. Cit. p. 154.
[7] MATOS, Olgária C. F. - Os arcanos do inteiramente outro, p. 130.

compreensão da intriga a falsidade não se estabeleça. Sua estratégia de entendimento está visceralmente ligada ao olhar sobre o mundo e sobre os povos estrangeiros[8].

Parábola do lobo

Levo no alforje um prisma singular, transparente, de geometria irregular, mutante, meu instrumento de Orientação. Nunca ele me indica a certeza, e a cada momento que o utilizo mostra-me uma transformação constante do mundo no qual estou, é uma permanência da inconstância, a cada instante vivido. E de fugazes encontros com outros andarilhos, o prisma se transforma apresentando-me através dele outras dimensões do mundo.

O olhar é o instrumento prismático, decodificador cultural e individual de leitura do mundo e de seus eventos, sua ação e os elementos interpretados ou visualizados serão analisados, julgados e sentenciados nas catedrais da ciência.

Em cerimônias rituais ouvem-se vozes na atmosfera elocubrando fórmulas mágicas, exigindo submissão e integração deste olhar a um conjunto de métodos sujeito às mesmas regras, proferidos por um corpo de sacerdotes que se protege e se diferencia pelo exercício do mesmo. O que não representa que deixaram de ser científicos[9], mas seu processo de elaboração ocorre sob a rublica castradora da construção de caminhos alternativos. O fato é que Narciso acha feio, o que não é espelho.

Os lobos quando se rebelam contra o líder são expulsos da alcatéia levando consigo o vírus da rebeldia. Vagam em seguida, solitários e perigosamente por territórios alheios, suas existências constituem um risco para o espírito da alcatéia. Apresentam em si o estigma da insubmissão e da contestação, podendo "contaminar" outros. Por isso serão achincalhados onde forem, até que se submetam em vassalagem de outro líder, ou construam a sua própria alcatéia, sendo dela líder por sua vez. Ou até que por um ato inesperado contestem a própria estrutura hierárquica, destituindo o poder do Ícone; ou finalmente que morram tentando. Daí vem a expressão "é fácil chutar cachorro morto", mas também covardia, pois suas presas não podem mais te ferir.

Princípios críticos do processo do conhecimento

Os princípios críticos do processo do conhecimento possibilitam o desvendamento de uma racionalidade instrumental que se propõe neutra e praticante de um olhar analítico, desvinculada dos valores culturais dos sujeitos observadores. O eu do autor contextualizado historicamente compõe a sua observação e criação, no entanto parcial e relativa[10 e 11].

Os valores pelos quais a sociedade burguesa imprime sua insígnia, estão associados ao sentido do caminho pré-estabelecido a ser percorrido. Assim, a referência de uma determinada racionalidade, toma-se uma finalidade superior a ser conquistada: cada passo dado nesta direção adquire valor positivo, pois seria uma etapa galgada para a consecução do objetivo[12].

Como para mim a História é o território da criação, o sentido a ser trilhado com a utilização da ciência e da técnica é construído por setores dirigentes de uma sociedade. São eles que se apresentam como neutros e universais[13]. Em um primeiro momento de minha reflexão nota-se que

---

[8] VEYNE, Paul - Como se Escreve a História, p. 126 e 239.
[9] CERTEAU, Michel de - A escrita da História, p. 73.
[10] MORIN, Edgar - Ciência com consciência, p. 36.
[11] BOOKCHIN, Murray - El anarquismo en la sociedad de consumo, p. 13.
[12] MOSCOVICI, Serge - A máquina de fazer deuses, p. 368
[13] CASTORIADIS, Cornelius e COHN-BENDIT, Daniel - Da ecologia a autonomia, p. 13.

os mesmos aparentam ter uma importante contribuição na subjugação do meio ambiente e do homem sobre o homem. Contudo, olhando mais profundamente percebe-se que são meros produtos históricos instrumentalizados por uma classe dominante. O papel da ideologia é ocultar este artifício utilizado para se chegar a um fim determinado[14].

A sociedade industrial tecnológica é um sistema de dominação. Seus membros, a partir do nível de cultura intelectual e material e defendendo interesses que lhes são específicos, elaboram e realizam a seleção de opções de organização da existência social.

As opções seleciona das vêm ao encontro majoritariamente aos objetivos dos setores dominantes, descartando alternativas que lhes seriam prejudiciais. Estes setores justificam suas atividades por intermédio de um plano único, emudecedor de outros e congregando as várias dimensões sociais sob o aspecto da racionalidade tecnológica tomada política[15].

As escolhas tecnológicas são primordialmente opções políticas, que atendem hegemonicamente interesses dos setores dirigentes, para a resolução de seus problemas, de aumentar a concentração de poder e de renda[16], [17 e 18], pela maximização da produtividade e do capital, no enfrentamento da contestação dos trabalhadores[19], usufruindo intensivamente do meio ambiente.

Com o poder da gestão do capital nas mãos, a classe burguesa fornece condições materiais favoráveis para contemplar a realização de pesquisas que lhe interesse. Laboratórios, máquinas, equipamentos, mão-de-obra especializada serão utilizadas para seu próprio proveito, na divulgação, controle e aplicação dos resultados alcançados[20].

Dilemas da Tecnologia

Na sociedade industrial, os produtos criados pela técnica caracterizam-se por afirmar uma racionalidade instrumental dos meios e dos fins. Eles implantam hegemonicamente relações mecânicas na sociedade, substitutivas de vínculos de amizade e companheirismo, componentes formadores da teia social.

O projeto tecnocrático de sociedade impõe aos indivíduos, que vivam de acordo com critérios planificados pela classe dirigente. São esses critérios que decidem sobre os espaços públicos: jardins, ruas, estradas, transportes, mercados. São esses espaços transformaram-se agora em obstáculos que devem ser ultrapassados o mais rapidamente possível, pois constituem um tempo-dinheiro desperdiçados que poderiam estar sendo utilizados pelo sistema.

As ruas passaram a ser espaços que devem ser transpostos o mais rapidamente possível, deixando de ser o espaço da fruição, do passeio a pé, do encontro inesperado, do “bate - papo” informal, dos flertes e do aconchego, atos de significações emocionais pelo sentimento de integração social às tradições culturais de um bairro ou de uma cidade.

É a decorrência de uma invasão antes já consumada no local de trabalho, onde o trabalhador exerce sua função sob uma disciplina e uma fiscalização rígida. Aí o tempo de atividade é aferido pela quantidade de peças produzidas. Suas necessidades fisiológicas, conversas entre amigos,

---

[14] PH. Roqueplo - "Oito teses sobre o significado da ciência", p. 151.
[15] MARCUSE, Herbert - A ideologia da sociedade industrial, p. 19.
[16] LAGO, Antonio e PADUA, José Augusto - O que é ecologia, p. 62.
[17] GORZ, André - Adeus ao proletariado, p. 155.
[18] RATTNER, Henrique - Tecnologia e sociedade, p. 162.
[19] GORZ, André - "O despotismo da fábrica e suas conseqüências", p. 83.
[20] DIEGUES, Antonio Carlos - A interdisciplinariedade na análise das questões ambientais, p. 8.

deslocamentos na área de serviço e de tempo das refeições são computadas como prejuízo para a empresa, pelo tempo em que ocorre ausência da produção de peças.

A razão instrumental por calcular matematicamente quantidades, desqualifica a qualidade degradando-a. Ela ridiculariza as distinções dos seres e suas relações, transforma em objetos pobres de significação os fenômenos a que dá sentido[21].

A vida com seus laços de solidariedade, ócio, contemplação, amor, brincadeiras, angústia e dor, tomada, em suma, como local de autonomia, é desqualificada no cômputo da instrumentalidade.

Assalto este mais abissal e evidente é realizado pela bio-indústria que efetua a utilização da genética para a fabricação de seres em cadeia, objetivando um rendimento máximo do capital empregado, pela velocidade, peso e quantidade dos seres "produzidos".

Animais são selecionados, padronizados, imobilizados em cubículos, engordados com hormônios, reproduzidos artificialmente para que sejam abatidos em menor tempo. Os vegetais passam por um processo semelhante e ambos os reinos da natureza perdem suas defesas às doenças, ficam frágeis em condições de mudança climática repentina, necessitam de cuidados constantes com nutrientes, vacinas e biocidas[22].

A crença nesta racionalidade vigente promove a extinção de espécies vegetais e animais, destruindo a rica diversidade e multiplicidade de seres existentes. Ela faz desaparecer florestas, mangues, rios, montanhas aproveitando-os somente como recursos no processo da produção industrial[23].

Contra esta agressividade técnico-social, poder-se-ia adotar como princípio o respeito aos ciclos ecológicos, utilizando-se mais freqüentemente da energia e dos recursos renováveis, poupando ao máximo os recursos não renováveis. Isso ocorreria privilegiando-se a produção de produtos que sejam: duráveis, de baixo consumo de energia em sua produção e funcionamento, de fácil manipulação e conserto, recicláveis e, por último, quando finalmente destruídos capazes de ser absorvidos pelo meio ambiente.

Esta nova forma de utilização técnico-social, estaria encarnada num processo produtivo radicalmente novo, seja na forma da organização pela participação eqüitativa, descentralizada e desalienante dos próprios produtores, como na diminuição da dimensão das unidades de produção[24].

Irrompendo Contestações

A racionalidade capitalista que vê o mundo de uma folha reducionista e instrumentalizadora, elaborando segundo suas referências de valor o que seja progresso e desenvolvimento, só começa a ser fortemente contestada no mundo ocidental a partir da segunda metade do século XX.

Nos países desenvolvidos as décadas que antecedem esta guinada, durante e após a segunda guerra mundial, foram marcadas pela aplicação do princípio de desenvolvimento econômico como um objetivo político[25]. Ele consolidou-se nas décadas de 60 e 70 provocando um intenso crescimento econômico, definido nas sociedades industriais e tecnológicas, como desenvolvimento.

---

[21] SANTOS, Boaventura de Souza - "Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna", p. 58.
[22] GRAZIANO NETO, Francisco - Questão agrária e ecologia, p. 87.
[23] DUQUE, Félix - Filosofia de la técnica de la naturaleza, p. II.
[24] BACZKO, Malgorzata e outros - Techniques Douces, Habitat et Société, p. 13.
[25] ARNDT, Heinz Wolfgang - Economic Development- The History of an Idea, p. 2.

Naquele momento irrompeu naquele espaço uma profunda crise social, política e cultural. Os pressupostos defendidos segundo os quais com o crescimento material milhões de seres humanos passariam a ter uma melhora significativa de sua condição de vida, bem como as desigualdades entre os países seriam sanadas, demonstraram ser falsas.

O aumento do bem-estar material concentrou-se na mão de alguns poucos privilegiados, detentores do poder político-econômico[26], gerando neles profundas carências afetivas. E a miséria da riqueza. Por outro lado, multidões foram privadas de condições básicas para sobreviver, o que gerou instabilidade política e social, somente reprimidas pelo servil aparato policial do Estado [27 e 28].

No entanto, esta critica surtiu um efeito atenuador, freiando o veloz crescimento econômico, mas permanecendo intocado a sua matriz ideológica de cunho materialista, vista como o único centro possível da História[29].

Crescimento econômico e das desigualdades

Como poder-se-ia diminuir as desigualdades pelo crescimento, se ele próprio a representa?[30] O crescimento em potência de consumo de matéria e energia por parte de uma minoria abastada, localizada majoritariamente nos países industriais, ampliou-se consideravelmente neste século, desfrutando privilegiadamente dos recursos planetários e da humanidade em geral, em quantidade e velocidade exponenciais. Esses poucos passaram a viver como deuses[31].

Existem diversas significações dentro e entre os países do que seja pobre. Por exemplo, costuma-se aferir o grau de riqueza das pessoas pela capacidade destas em possuir objetos materiais, estes podem mostrar em escala crescente o que seja considerado abastado.

A escala hierárquica crescente de tais bens pode ser esta: fogão, geladeira, rádio, televisão, carro, casa. Tal escala pode ainda ser acrescida segundo a quantidade desses objetos possuídos, o seu modelo, o seu ano de fabricação, a sua sofisticação tecnológica. Estes requisitos remetem ao seu possuidor um status social, um poder aquisitivo que o distingue de outros pelas condições de conseguir adquirir mercadorias neste grande shopping planetário.

Os habitantes dos países industrializados, que se concentram em sua grande maioria no hemisfério norte, possuem vários destes bens materiais, mas isso não os qualifica como ricos no interior de seus países, pois existe uma minoria que detêm elevadas fortunas, podendo esbanjá-las em mercadorias de altíssimo valor monetário, tais como: jatos, iates, ilhas paradisíacas.

Contudo, o indivíduo considerado pobre destes países industrializados, seria considerado rico ao ser comparado com a grande maioria dos habitantes de um país que não se encontre no mesmo estágio de industrialização. A miséria em alguns países é tamanha que quem come duas refeições diárias, pode ser considerado rico[32].

O crescimento do poder das elites, do lucro das empresas, do poder armamentista do Estado, em detrimento da vida de milhões de seres, devastados pelo saque, pela opressão, pela fome e pelo

---

[26] NOGUEIRA, Jorge Madeira - "Estratégias de desenvolvimento e meio ambiente", p. 71.
[27] MORIN, Edgar - Para sair do século XX, p. 71-72.
[28] RATTNER, Henrique - Tecnologia e Sociedade, p. 50.
[29] VIOLA, Eduardo J. e LEIS, Hector R. - "Desordem global da biosfera e nova ordem internacional: o papel organizador do ecologismo", p. 169.
[30] DUPUY, Jean Pierre - Introdução à critica da ecologia política, p. 30.
[31] DURNING, Alan B. - "Acabando com a Pobreza", p. 173.
[32] GORZ, André - Ecologie et politique, p. 65.

frio; a estagnação deste crescimento por si só, não representaria a reversão deste processo, mas sim a sua continuidade nos mesmo patamares de desigualdade social em que está funcionando atualmente [33 e 34].

O crescimento econômico foi entendido neste contexto como sinônimo de progresso. Os países da Europa ocidental e América do Norte, construíam o seu espaço de justiça, democracia e liberdade entendendo a liberdade apenas como as condições que o indivíduo consumidor teria de poder escolher entre as várias opções de bens que se encontram disponíveis no mercado[35]. Se houvesse uma retração na oferta destes bens sua liberdade estaria ameaçada, no entanto com o aumento dos bens econômicos a justiça poderia se fazer presente para as classes mais desfavorecidas, recebendo elas também o seu quinhão[36] e nações atrasadas transforma-se-iam em tranqüila democracias representativas[37].

Se os países atrasados tivessem condições de copiar ipsis literis o roteiro percorrido pelos países avançados, estaria demonstrada a continuidade de um mecanismo de poder pelo qual as elites daqueles países realizaram o seu domínio sobre o meio ambiente e sobre uma multidão de pessoas exploradas[38] e muitas à míngua. Isso, sem contar a espoliação de outros países por intermédio de transações financeiras e comerciais.

Pretender universalizar os padrões de consumo suntuário de uma minoria abastada que vive nos países altamente industrializados, para a grande maioria da população mundial, constitui-se num dos desdobramentos do mito do progresso[39].

Esta pretensão é impossível de ser realizada, primeiramente porque não existem recursos naturais suficientes de suportar tamanha intensidade e velocidade de produção e poluição, degradação e absorção dos detritos decorrentes da mesma. Em segundo lugar, porque este acúmulo de bens materiais realizado só foi possível com a equivalente distribuição da miséria para a grande massa da população[40].

A inserção do Brasil

Este processo dominante ocorre também no Brasil, onde nas últimas três décadas o chamado processo de desenvolvimento também foi implementado como exemplo pode se apontar a agricultura. Neste período houve uma intensa concentração fundiária, expulsando do campo para a cidade uma volumosa população, proletarizando-a na indústria. No contexto agrícola o meio ambiente foi se tomando rápida e fortemente degradado[41].

Isso ocorreu devido o cultivo intensivo de solos agrícolas mais ricos, que eram tradicionalmente utilizados para produzirem alimentos, agora transformados em monoculturas praticadas por agroindústrias, que degradam os nutrientes do solo pelo constante plantio de uma única espécie vegetal. Isso provoca a necessidade de que o solo seja recomposto com grandes quantidades de fertilizantes químicos e controle da disseminação de pragas com biocidas, poluindo

---

[33] GARAUDY, Roger - Ainda é Tempo de Viver, p. 21.
[34] NOGUEIRA, Jorge Madeira - Op. Cit. p. 71.
[35] FROMM, Eric - Anatomia da Destrutividade Humana, p. 578.
[36] PELT, Jean-Marie - A Natureza Reencontrada, p. 45-46.
[37] HEWLET, Sylvia Ann - Dilemas do desenvolvimento - o Brasil do século XX, p. 15.
[38] SACHS, Ignacy - Espaços, tempos e estratégias do desenvolvimento, p. 23.
[39] FURTADO, Celso - O mito do desenvolvimento econômico, p. 16.
[40] Idem - Op. Cit. p. 75.
[41] MIRANDA, Evaristo Eduardo "Avaliação de impacto sobre desenvolvimento rural", p. 1.

mortalmente o meio ambiente[42].

Quanto à cidade, houve conseqüentemente uma expansão rápida e descontrolada da malha urbana, gerando problemas estruturais de moradia, saneamento básico, saúde, educação e transporte. O sistema produtivo como mecanismo esmagador das condições de vida apresenta uma criminalidade sócio-econômica, trazendo a reboque a violência dos espoliados[43]. "Ao longo dos últimos trinta anos, aumentou significativamente a concentração de renda no Brasil. Em 1989, os 5% mais ricos detinham 38,5% da renda, enquanto os 40% mais pobres detinham 7,2% da renda."[44]

Este dado estatístico expressa claramente os efeitos do modelo de desenvolvimento adotado pela ditadura militar brasileira, que com um golpe de Estado em 1964, tomou de assalto o governo e as instituições brasileiras.

Com a política de progresso e desenvolvimento a todo custo, essa modalidade de governo centralizadora, imprime ao país uma forte tendência de industrialização pesada, propiciando a entrada de capitais externos e de empresas multinacionais. A era do milagre brasileiro expõe suas seqüelas: intensa concentração de renda, altíssima taxa de mortalidade infantil, desnutrição, analfabetismo, cassação dos direitos civis e intensa degradação do meio ambiente.

No início dos anos 70, o movimento ambientalista brasileiro começa a se articular nas brechas da ditadura. Num primeiro momento, nós temos um movimento que resiste e repudia a ação realizada na arena política, devido a falsidade e a corrupção que se tomaram uma constante nesta área poluída. Ele assume, portanto, uma posição clara, denunciando também à sociedade os crimes ecológicos. Nesta ocasião, em 1971, é que ocorreu, por exemplo a fundação da Associação Gaúcha de Proteção do Meio Ambiente Natural (AGAPAN), que se mobilizou contra a poluição do rio Guaíba em Porto Alegre.

Enquanto em 1972 ocorria o congresso da ONU sobre o meio ambiente humano, em Estocolmo, o governo da ditadura militar publicava nos jornais e revistas dos Estados Unidos e Europa uma propaganda que conclamava aos empresários destes países:

"Venha nos poluir". No entanto devido às pressões internacionais o governo brasileiro começa a adotar uma postura que aliviasse a fama de espoliador ambiental, criando, em nível federal, a Secretaria Especial do Meio Ambiente em 1973 e outras práticas de intervenção, que serão transmitidas e analisadas no capítulo IV, item 2 deste livro.

Com a redemocratização do país nos primórdios da década de 80, o processo de abertura política, possibilita uma visualização mais profunda da problemática ambienta1. Agora a critica reconhece claramente os agentes degrada dores com seus interesses, a saber: econômico, social e político, vinculados ao modelo de desenvolvimento. Ocorre no movimento ambienta lista uma ampliação progressiva no que se refere a quantidade de membros e qualidade das reivindicações. Inicia-se uma politização, ainda que tímida, mas já realizando uma vinculação entre os problemas ecológicos e a forma de poder instituído na sociedade.

Em 1982 por ocasião das eleições, alguns deputados defendem propostas ecológicas, estes se localizam mais nos Estados do sul e no sudeste, e nos partidos de oposição - PT, PDT e PMDB.

Em 1984 os grupos ecológicos envolvem-se na arena política na campanha presidencial das diretas já. Os ecologistas travam neste momento discussões nos mais valia dos setores da sociedade:

---

[42] GOVERNO DO ESTADO DE SAO PAULO - Política estadual do meio ambiente e dos recursos naturais, p. 6.
[43] HEWLET, Sylvia Ann - Op. Cit p. 37.
[44] Comissão Interministerial para a Preparação da Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento - Subsídios técnicos para elaboração do relatório nacional do Brasil para a conferência das nações unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento, p. 129.

sindicatos, universidades, movimentos dos sem terra e associações de moradores. Enfim, eles se articulam e ampliam as entidades ecológicas e a quantidade de seus simpatizantes.

Apesar dos grupos ecológicos terem até muitos filiados, poucos são os que se dedicam às suas lutas em tempo integral, pois a maioria dos participantes têm que trabalhar para sobreviver. Apesar disso, o movimento ecológico consegue, com suas denúncias, ocupar espaço nos principais órgãos da imprensa nacional e internacional obrigando, pelo menos momentaneamente, as instituições estatais encarregadas da fiscalização do meio ambiente a coibirem abusos ecológicos.

Fruto dessa mobilização ecológica e ao mesmo tempo política funda-se, em 1986 no Rio de Janeiro, o Partido Verde, congregando nos seus quadros ex-exilados políticos, artistas, intelectuais e militantes de entidades ambientalistas. Estes participantes receberam fortes influencias do Partido Verde da República Federal da Alemanha (Die Grunen - Os Verdes), criado em 1978.

Por ocasião da constituinte que redundaria na constituição promulgada em 1988, montou-se uma frente parlamentar no congresso nacional, denominada Frente Verde. Esta, conseguiu um feito representativo para a proteção do meio ambiente, estabelecendo na constituição um capítulo normatizador da problemática ambiental.

A perspectiva ecológica política questiona vários postulados da ideologia do crescimento econômico: o crescimento econômico exponencial e eterno, a sustentação em longos períodos de exportação de recursos naturais em troca de importação de estilo de vida urbano-industrial, o acúmulo máximo de mercadorias. a concentração urbana, a crença no progresso, na tecnologia e na ciência subjugando, absolutamente o meio ambiente e a homogeneização do consumo das elites dos países altamente industrializados para a massa da população planetária[45].

Valor como conceito referencial

Progresso e desenvolvimento são conceitos referenciais, expressões de valores sociais propagados pela classe burguesa, a qual ao saquear o meio ambiente o faz mediante interesses de utilidade, (critério este variável segundo o contexto histórico), julgando-se no direito de destruir todos os elementos que não lhe sirvam[46].

O valor de uso de um elemento é resultado de uma apropriação do meio ambiente pelo trabalho definido pela construção cultural da sociedade em que ele está incorporado. No sistema capitalista, tal produto passará por uma transformação de seu valor inicial, elaborada pelo mercado que lhe impinge características sociais de troca.

Está em causa na problemática ambiental o fundamento de valor de um bem: pelo trabalho dispêndido para sua confecção, pela raridade em que se encontra no, meio ambiente e pela determinação econômica do mercado. E com esses fatores em questionamento que a economia irá realizar cálculos de lucros e prejuízos, sobre o imponderável funcionamento do ecossistema?

Qual é o valor de uso ou de troca da camada de ozônio, do degelo glacial, da sujeira dos oceanos, de um pássaro comendo insetos[47], do derradeiro boto cor de rosa e da liberdade de auto-gerir a vida na busca da felicidade?

A dificuldade em quantificar a destruição dos fluxos ecossistêmicos da biomassa energética, a perda dos patrimônios: histórico, paisagístico, genético e as mudanças nos modos de vida; solapam as bases de sustentação do mercado capitalista. Nele os economistas desconsideram

---

[45] SUNKEL, Osvaldo y GLIGO, Nicolo (Seleción) - Estilos de desarrollo y medio ambiente en la América Latina, p. 62.
[46] DORST, Jean - La Nature Dé-Naturée, p. 187.
[47] DIEREN, Wouter Van and HUMMELINCK. , Marius G. W. - Nature's price - the economics of mother earth, p. 85.

qualquer cálculo de valor de alguma coisa que não possa ser quantifícavel[48].

Os economistas aferem o valor através do cômputo de unidades físicas. Como a soma de unidades em matemática é infinita, os pressupostos do crescimento do valor estão aí alicerçados. No entanto a dimensão física que incorpora as w1idades de valor está impossibilitada de crescer ilimitadamente[49].

Esta incongruência se manifesta mais explicitamente nos cálculos de benefício-custo, que se encontram impotentes quando utilizados para quantificar impactos ambientais ocorridos por força de atividades do aparato produtivo[50].

Mas nem por isso deixam de ocorrer elaborações de técnicas metodológicas, numa tentativa de estabelecer uma valoração peculiária da dinâmica de funcionamento do ecossistema:

> - Determinação Direta do preço de mercado para alguns bens e serviços, como por exemplo o valor de captura de peixes, crustáceos e moluscos de um estuário, o valor dos ingressos num parque, etc.
>
> - Determinação Indireta pelo preço sombra (“Shadowprice”), que se aplica para o que os economistas clássicos chama de 'extemalidades' ou 'recursos/bens comuns'.
>
> Estes custos podem ser determinados:
>
> A) Pelo custo oportunidade, calculando-se o valor que seria gasto se esses serviços ambientais estivessem disponíveis, por exemplo a capacidade depuradora das águas, a função de berçário de um estuário.
>
> B) Pelos custos de restauração, técnica que usa os custos de restauração da perda das funções ambientais como medida de valor dessas funções. Por exemplo, os custos existentes para se recompor uma floresta degradada seria a expressão do volume dos recursos necessários para se manter a condição original;
>
> C) Pelos custos de compensação que existiriam se determinadas funções ambientais não estivessem disponíveis e fosse necessário substituí-las por bens e serviços artificiais. Certos ecossistemas, como os de pântanos são purificadores de água e sua eliminação levaria ao estabelecimento de processos artificiais de tratamento, com custos bastante elevados;
>
> D) Pela 'propensão à pagar' por determinados bens e serviços (praia limpa, água pura, paisagem intocada), que pode ser auferida através de entrevistas com usuários.[51]

A elaboração destes cálculos de custo são resultantes de um intenso esforço, tentando abarcar da melhor forma possível a complexidade da questão. De certa forma seria interessante que estes cálculos sobre os impactos ambientais, comumente utilizados, avançassem também na área que trata da própria condição de vida. Por exemplo: as empresas automobilísticas pagariam uma parcela das contusões advindas dos atropelamentos e desastres; as companhias tabagistas e alcoólicas assumiriam um quantum das despesas ligados aos problemas de doenças e traumas sociais resultantes destes fatores; as empresas de mídia por serem responsáveis pela “midiocrização” seriam então obrigadas a contribuir em projetos educacionais que auxiliassem a formação de um pensamento critico.

Em resumo a espoliação do ser humano provocada pelas relações sociais de produção,

[48] BUARQUE, Cristovam - A desordem do progresso, p. 129.
[49] DALY, Herman - A Economia do Século XXI, p. 19.
[50] BUARQUE, Cristovam - A desordem do progresso, p. 116.
[51] DIEGUES, Antonio Carlos S. - "Desenvolvimento Sustentado, Gerenciamento Geoambiental e o de Recursos Naturais", p. 37.

teriam que ser contabilizadas como empobrecimento das condições de vida. Acredito que no balanço final do sistema o déficit seria monumental, levando-o a uma falência absoluta e irrestrita.

No entanto, isso não acontece pois as despesas são distribuídas sob a forma de miséria na classe dos despossuídos dos meios de produção, enquanto que os lucros se acumulam na classe minoritária, por ser ela pequena em quantidade numérica de indivíduos, mas dominadora na classe dos proprietários dos meios de produção.

Com as reivindicações crescentes de parte de amplos setores da sociedade acerca de uma proteção ambiental e de uma melhor condição de vida, ocorreu uma diminuição do lucro por parte de setores empresariais altamente comprometidos em atividades poluidoras.

Não demorou muito para que esses empresários entendessem esses desdobramentos e iniciassem uma reação. O objetivo, como sempre, é o de transformar o ambiente em uma fonte de lucros. Aproveitaram-se pois dos próprios problemas gerados no sistema de produção e começaram a produzir, através de uma suposta tecnologia ambiental, aparelhos antipoluição. A mesma indústria que produz mecanismos poluidores, começou paradoxalmente, a criar artefatos despoluidores, fechando-se o ciclo de um grande negócio. A grife verde conquistou um amplo e generoso mercado consumidor, com a oferta de produtos degradáveis e recicláveis, enriquecendo setores industriais que dele se aproveitam[52].

A estratégia de se aproveitar da própria contraprodutividade do sistema para auferir proveitos ampliou o seu raio de ação. O enriquecimento e o controle artificial do solo com o pacote agroquímico, empobrece-o devido a sua aplicação. Alimentos oriundos deste meio desnutrem; a medicina instrumental nos adoece; a informação massificada imbeciliza, a polícia nos mantêm como reféns, a política de representação da população, toma-se autocracia dos representantes[53].

Com a visão proporcionada pela Ecologia, com os fluxos de matéria e energia no ecossistema, permitindo uma homeostase nos ciclos elementares da vida, percebe-se que a produção destrói mais do que é capaz de produzir, devastando irreversivelmente recursos e sistemas ambientais.

Os cálculos clássicos e neo-clássicos a respeito da criação do valor, estão enraizados no trabalho empregado na produção e na dinâmica do mercado.

Quanto aos clássicos, têm desde Adam Smith apontado que o crescimento da riqueza de uma nação depende da produtividade do trabalho, passando por Ricardo que identifica no tempo de trabalho a medida do valor, e aprimorando-se em Marx, para quem o valor é uma substância social histórica, realizada de acordo com as condições médias vigentes da técnica, habilidade do operário e intensidade do esforço na realização da tarefa produtiva. Para ele o valor trabalho é diferente do valor força de trabalho.

No caso da economia neo-clássica, exemplifico com Keynes, segundo, o que o livre comércio e os mercados livres, através de sua dinâmica, é que fundamentam o valor.

Em todos os aspectos destas abordagens há um desprezo, por exemplo, com relação ao papel desempenhado por um rio, ou um pássaro na biosfera ou até mesmo na atividade da horta doméstica como desenvolvimento econômico. Com a horta pode se elevar substancialmente o nível de nutrição e também possibilitar ao seu produtor o conhecimento e a interação telúrica; esta produção autônoma não é aferida ou avaliada[54].

Os proventos acumulados no sistema de produção industrial são oriundos da exploração do

---

[52] PADUA, José Augusto e LAGO, Antônio - "A natureza das propostas alternativas", p. 18.
[53] SIMMONET, Dominique - O ecologismo, p. 48.
[54] DUPUY, Jean Pierre - Introdução à crítica da ecologia política, p. 34.

trabalho dos despossuídos e dos recursos ambientais do planeta. Milhões de anos transcorreram na formação dos fluxos eco sistêmico s homeostáticos e dos recursos como o petróleo ou minerais que agora são queimados ou dissolvidos em poucas dezenas de anos.

Quais seriam o valores para se equacionar este desperdício da condição de vida de nossa geração e das futuras? De que forma nossos herdeiros irão nos agradecer pelo espólio de radioatividade e contaminação deixados?[55].

As tentativas no sentido de estabelecer um controle da poluição ambiental por parte dos órgãos governamentais do mundo inteiro envolve um aumento nos custos de produção das empresas ou setores públicos, decorrentes da ampliação das necessidades de mitigação dos efeitos poluidores.[56]

O meio ambiente para ser explorado grátis e vilipendiado, começa a deixar de sê-lo. Uma dessas tentativas corresponde ao estabelecimento da cobrança de uma taxa de poluição, filha dos pressupostos do jogo de mercado por considerar que o direito de poluir e destruir possa ser adquirido, é claro, por quem tem condições para isso. Anúncios publicitários poderão veicular futuramente: comprem o direito de destruir!

Por melhor que seja realizado o controle sobre a poluição, com uma fiscalização constante e eficiente, com os valores das taxas acompanhando os valores da inflação e do crescimento econômico, dificilmente se terá um conhecimento exato da eficiência dessas taxas na diminuição da degradação ambiental. Isso acontecerá por não se saber exatamente quais são as formas adotadas pelas empresas para minimizar os efeitos dos poluentes e em quanto isto estará incidindo em seus custos[57]. Por enquanto, este controle é uma das alternativas mais apropriadas, para que não ocorra um agravamento maior da degradação ambiental.

Neste momento, mais do que nunca, é importante realizar uma reflexão interdisciplinar, considerando se que esta gama de fenômenos de relações entre sociedade e meio ambiente, constitui se em um campo inédito no conhecimento a ser desbravado. Por serem diversas as dimensões desta inter-relação, ou seja, histórica, ecológica e cultural, tem-se que tentar compreender esta dinâmica em sua integralidade[58], objetivando entender os fluxos que identificam o ritmo do movimento.

Destino histórico: a morte da aventura da vida

Para o historiador, faz-se necessário lançar frágeis fios de sustentação sobre o monumental abismo do desconhecido, despojar-se do enorme peso da arrogante certeza e tomar-se leve para não comprometer a arriscada travessia do acaso.

Vou caminhar por onde não há caminhos, atravessar clandestinamente fronteiras, descansar do sol escaldante na sombra de meu discurso, secar o suor do meu rosto no vento da incerteza, refrescar meu corpo extenuado nas torrentes da cachoeira, aquecer-me extasiadamente nas línguas de fogo, somente pelo caminhar. E por isso que vou.

Tremo de medo por saber que os moinhos agora são nucleares. E sob o sol escarlate o esquálido Rocinante se volatiza por megatons energéticos. Cabe entrar na lida, portando, a pulsão da vida e da morte. Eros e Tânatos unidos pelo inesperado instante, dois perpétuos gladiadores fundidos num só corpo, em uma contenda eterna da História.

---

[55] TIEZZI, Enzo - Tempos históricos, tempos biológicos, p. 170.
[56] MOREIRA, Iara Verocai Dias - "Avaliação de impacto ambiental - AIA", p. 7.
[57] CARVALHO, Paulo Gonzaga Mibielli - Meio ambiente e políticas públicas. a atuação da FEEMA no controle da poluição industrial, p. 24.
[58] SUNKEL, Osvaldo - La dimensión ambiental en los estilos de desarrollo de América Latina, p. 13.

Sob o horizonte pode-se divisar um amontoado de ruínas, escombros, cinzas, sangue e sujeira. Como diante de uma catástrofe devastadora Tanatos canta vitória, sua música é o progresso. Neste momento a potência da História é dominada por um perigo aterrador que visa sua anulação:

> Talvez uma das formas mais extraordinárias pela qual a ideologia neutraliza o perigo da história esteja em uma imagem que costumamos considerar como sendo a própria história ou a "essência" da história: a noção de progresso. Contrariamente ao que poderíamos pensar, essa noção tem em sua base o pressuposto de um desdobramento temporal de algo que já existiria desde o início como germe ou larva, de tal modo que a história não é transformação e criação, mas explicitação de algo idêntico que vai apenas crescendo com o correr do tempo.
>
> Outra noção que também visa escamotear a história sob a aparência de assumi-la é a noção de desenvolvimento.
>
> Nesta pressupõe-se um ponto fixo, idêntico e perfeito, que é o ponto terminal de alguma realidade e ao qual ela deverá chegar normativamente. O progresso colocando a larva, e o desenvolvimento, colocando a "boa forma" final, retiram da história aquilo que a constitui como história, isto é, o inédito e a criação necessária de seu próprio tempo e telos.
>
> Colocando antes do processo (o germe) ou depois do processo (o desenvolvido), a ideologia tem sérios compromissos com os autoritarismos, uma vez que a história de uma sociedade passa a ser regida por algo que ela deve realizar a qualquer preço. Passa-se da história ao destino[59].

A visão de progresso e de desenvolvimento como constituidores da potência histórica não é neutra. Ela tem um sentido etnocêntrico ocidental[60], estando enraizada nos primórdios através de um entendimento de unidade da História universal, periodizada linearmente com uma imagem de caminhada progressiva do homem, resultante da concepção judaíco-cristã da História[61].

Esta idéia recebeu um impulso decisivo tomando-se hegemônica a partir do Iluminismo, quando através de uma determinada razão subsidiada pelo próprio espírito do capitalismo funda a civilização industrial. No primeiro momento, esta idéia postulava a satisfação das necessidades materiais e espirituais, fincando uma clara cisão entre o homem e o meio ambiente[62 e 63].

O progresso está embasado em uma noção cumulativa linear, pressupondo um crescimento quantitativo e um melhoramento qualitativo como se não pudesse existir dissociação entre esses dois fatores[64]. Quando se considera que se está caminhando no sentido de um objetivo melhor, significa que ele assim o foi julgado por uma escala referencial de valores do magistrado.

Precisa-se contextualizar este árbitro, pois seus valores estão contidos em um momento determinado da História[65], em que a burguesia emerge, se expande e domina o planeta, disseminando a idéia de crescimento ilimitado da produção e das forças produtivas, como o principal objetivo da vida humana[66].

O juiz representa normas sociais fundadas em valores etnocêntricos, inquestionáveis por pressuposição da auto-existência de seu poder de direito. Progresso e desenvolvimento surgem

---

[59] CHAUI, Marilena - Cultura e democracia, p. 29-30.
[60] NISBET, Robert - História da idéia de progresso, p. 285.
[61] PAPAIOANNOU, Kostas - La consécration de l'histoire, p. 67.
[62] SCHWARTZ, Eugene S. - Cambios sociales, recursos y tecnologia, p. 51.
[63] GLACKEN, Clarence J. - "O homem contra a natureza: um conceito desatualizado", p. 132.
[64] MORIN, Edgar - Ciência com consciência, p. 48.
[65] NOGUEIRA, Jorge Madeira - Op. Cit. p. 70.
[66] CASTORIADIS, Cornelius - As encruzilhadas do labirinto, p. 144.

assim, como possuidores de valores positivos, como se a própria noção de positividade não comportasse também valores.

O Ocidente representado atualmente pelos países fortemente industrializados se auto-nomeia civilizado e desenvolvido em oposição às sociedades bárbaras e atrasadas, assim considerado pelo fato de as mesmas não terem percorrido o mesmo processo histórico no qual se encontra e por não terem cresci.do materialmente e adotado seu espírito e estilo devida. Em suma, não eram seu reflexo por uma incapacidade própria de ultrapassagem das barreiras ao progresso e ao desenvolvimento[67].

Pela aceitação dessas noções como inerentes a qualquer sociedade, fica-se surdo perante os gritos de alerta de povos de cultura milenares, que se encontram empobrecidos, subjugados, alienados, depauperados ambientalmente, endivida dos financeiramente perante uma condição de dependência externa[68].

A colonização se realizou também no território das idéias, sendo assimiladas sem críticas por intelectuais de renome[69] que aceitaram passivamente essas terminologias-conceituais[70]. E assim, foi como suas sociedades passaram a aceitar totalmente as normas do crescimento econômico, pretendendo reproduzir o sistema sócio-econômico avançado incorporando seus valores e hierarquizando culturas[71]. O vencido é completamente derrotado quando se vê atrasado, fraco, feio, ignorante e perde mais ainda no torneio por aceitar as regras confeccionadas pelos dominantes: é a submissão absoluta.

Este trajeto colonizador moderno não foi pacífico.

Baseou-se em conquistas através do chumbo, da escravidão, do saque ao meio ambiente e da disseminação dos ideais do colonizador. Configura-se contemporaneamente em ebulição uma outra dominação moderna. Ela se baseia na criação de instrumental técnico pela racionalidade hegemônica vigente da bioindústria, da informação, da telemática, da engenharia genética. Caracteriza-se por uma perseguição permanente para o domínio e controle do homem, do tempo, do espaço e dos recursos que compõem as relações sociais de produção e do modo de vida.

Deve-se contestar a legitimação de uma noção pretensamente universal e totalizante de um determinado desenvolvimento e progresso, já que as experiências e necessidades das sociedades são diversas devido às múltiplas culturas existentes [72 e 73].

Os historiadores devem em parte à antropologia pelo respeito à pluralidade das experiências culturais dos diversos povos, o início do questionamento de uma concepção linear do desenvolvimento histórico[74] Eles estão registrando como uma característica principal deste século a renúncia à esta crença[75].

Redefinindo o progresso

A noção de progresso linear e irreversível deve ser redefinida pela complexidade que carrega em si; pois se progredir significa ordem, organização, o que ocorre predominantemente no universo é a regressão como fator determinante pela desordem, pela desorganização, pela agitação,

---

[67] Idem, Op. Cit. p. 140-141.
[68] ABDALLA, Mario Arrieta - "Política y ecologia en las formaciones económico-sociales americanas", p. 76.
[69] PRADO JÚNIOR, Caio - História e Desenvolvimento, p. 15-16.
[70] PEREIRA, Luiz Carlos Bresser - Desenvolvimento e crise no Brasil 1930-1983, p. 279.
[71] BUARQUE, Cristovam - A Desordem do Progresso, p. 50-51.
[72] GARAUDY, Roger - Ainda é tempo de viver, p. 184.
[73] PERROUX, François - A filosofia do novo desenvolvimento, p. 18.
[74] BURGUIERE, André - "A antropologia histórica", p. 150.
[75] NISBET, Robert - História da idéia de progresso, p. 321.

pela dispersão, e pela degradação - entrópica crescente da energia[76].

O progresso é uma face do devir, este conjuga vida e morte de indivíduos, de espécies, de planetas, de sóis, de galáxias, enfim do cosmos. "O progresso das certezas científicas produz, pois um progresso da incerteza."[77]

Esta redefinição do progresso envolve uma aceitação na existência humana de fenômenos aleatórios que fazem parte do cotidiano humano, ao mesmo tempo em que valoriza os fundamentos funcionais dos fluxos da biomassa energética e busca representar como progresso o sentido de acréscimos de felicidade[78].

A redefinição do próprio conceito de progresso e de desenvolvimento e sua aplicação na sociedade, implica necessariamente na transformação da sociedade que o criou. Esta não é uma concepção abstrata e geral, mas sim concreta e historicamente determinada, convulsionada por classes em conflito para decidir o sentido da História.

Este conflito não elimina perspectivas dominadas do estabelecimento de uma outra sociedade reelaborando os significados de desenvolvimento e progresso. Ela poderia ser viabilizada através da eliminação da monumental opressão social e da natureza e alem da possibilidade de se realizar em áreas onde os recursos naturais se tomem livres e comuns e que possam, ainda, atender as necessidades de subsistência da população.

Em regiões devastadas uma tecnologia incorporada à cultura local poderia reconstituir o potencial perdido e as populações autogestionarem diretamente as atividades produtivas, controlando o seu ritmo e direção. O trabalho teria condições de deixar de ser opressivo transmutando-se em prazer[79].

Estas possibilidades abertas, apesar de serem de dificílima instauração podem permitir à população o exercício da democracia direta enquanto forma de poder direcionador da sociedade. Fatalmente ocorreria aí uma reelaboração das relações de produção e suas técnicas.

Ivan Illich posiciona-se pela construção de uma convivialidade na sociedade, o que significaria a passagem de ferramentas dominantes para ferramentas conviviais e eficazes, representando uma modificação na essência dos instrumentos que os homens utilizam constantemente nas relações sociais e com o meio. Ela substituiria valores técnicos e materializados por valores éticos e realizados, constituindo-se, nas relações de produção, a espontaneidade e liberdade individual, destruindo a produtividade industrial[80].

Estratégias alternativas do desenvolvimento

Existem também perspectivas a respeito do estabelecimento de um desenvolvimento sustentado ou eco-desenvolvimento, o qual deveria conjugar, sem degradar, o homem e suas relações de produção no meio ambiente e se encontra fundamentada em vários fatores.

Na necessidade de uma participação ativa, direta e horizontal das populações no planejamento, na pesquisa, na decisão e na aplicação das atividades produtivas nas regiões onde vivem. Com objetivo de produzir auto-sustentadamente, respeitando e mantendo o equilíbrio dos fluxos do ecossistema. Se houver condições até de expandir as forças produtivas do meio ambiente,

---

[76] MORIN, Edgar - Ciência com consciência, p. 48.
[77] Idem - Op. Cit. , p. 31.
[78] LUTZENBERGER, José - Gaia - o planeta vivo, p. 13.
[79] MARCUSE, Herbert - A ideologia da sociedade industrial, p. 61-62.
[80] ILLICH, Ivan - La convivialité, p. 28.

reciclando os resíduos, poupando recursos naturais não-renováveis, utilizando-se de técnicas alternativas não degradantes.

Os produtos deverão atender às satisfações das necessidades básicas das populações locais e produtoras tais como, saúde, habitação, alimentação e transporte; devendo-se evitar os padrões consumistas das sociedades industrializadas.

Na elaboração destes produtos deve-se otimizar o dispêndio de energia e de capital, utilizar mão de obra, integrar diferentes atividades produtivas. deve-se adaptá-las às culturas locais aproveitando o conhecimento por elas criado e fazer com que as produções rurais estejam vinculadas a economia nacional eliminando-se os intermediários.

Em suma, a gestão da produção neste processo de eco desenvolvimento, deve ser autônoma e descentralizada, respeitando as diversidades ecológicas e culturais das populações locais [81], [82 e 83].

Em vista dessas abordagens já expostas, apresenta-se também considerações sobre a temática apresentadas sob a forma de relatório, de abrangência mundial denominado Nosso Futuro Comum, da Comissão Mundial Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU.

Reproduzo aqui algumas passagens deste relatório para efetuar comentários que venham ao encontro das formulações que realizo no decorrer de meu trabalho. Nelas, procuro constatar e esclarecer posicionamentos críticos já adotados quanto à problemática em foco.

> Este relatório, Nosso Futuro Comum, não é uma previsão de decadência, pobreza e dificuldades ambientais cada vez maiores num mundo cada vez mais poluído e com recursos cada vez menores. Vemos ao contrário, a possibilidade de uma nova era de crescimento econômico, que tem de se apoiar em práticas que conservem e expandam a base de recursos ambientais. E acreditamos que tal crescimento é absolutamente essencial para mitigar a grande pobreza que se vem intensificando na maior parte do mundo em desenvolvimento.[84] (grifo meu)

Adota-se claramente a postura de se incentivar um crescimento econômico, visto essencialmente como uma tábua de salvação para as mazelas que atingem o mundo, não existindo portanto a menor análise crítica sobre como ocorre e o que representou até o momento para o homem e o ambiente esse afamado crescimento, sinônimo para alguns ecologistas de exploração, desigualdade e destruição.

Com uma inegável audácia tal relatório constrói um termo composto capaz de dar conta do futuro, como um senhor absoluto do destino:

> O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades[85].

Quais serão as necessidades das gerações futuras? Uma sustentabilidade que representasse um equilíbrio constante nos fluxos de biomassa energética não duraria perpetuamente devido à entropia.

Desenvolvimento sustentável enquanto conceito que pretende estabelecer uma outra relação de produção, para solucionar os dilemas sócio-ambientais de nosso tempo, tem sido objeto de varias interpretações e formulações por leitores e autores, constituindo-se um espaço aberto de pesquisa

---

[81] SACHS, Iguacy - "O meio ambiente humano", p. 396.
[82] SACHS, Iguacy - Ecodesenvolvimento crescer sem destruir, p. 107.
[83] DIEGUES, Antonio Carlos - "Planejamento e gerenciamento costeiro - alguns aspectos metodológicos", p. 12-14.
[84] Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Nosso futuro comum, p. 1.
[85] Idem - Op. Cit. p. 46.

para os interessados.

Contento-me em localizar no relatório alguns pontos que considero cruciais para o transcorrer deste trabalho, quando o próprio relatório expõe:

> As necessidades são determinadas social e culturalmente, e o desenvolvimento sustentável requer a promoção de valores que mantenham os padrões de consumo dentro do limite das possibilidades ecológicas a que todos podem, de modo razoável, aspirar[86].

Nota-se que, desta forma, o próprio relatório produziu o seu valor considerado essencial o crescimento econômico. Qual cultura e qual sociedade determina essa necessidade de crescimento econômico? Os autores do relatório não estariam envoltos por estes valores, reproduzindo-os sem uma perspectiva critica?

Percebe-se, no entanto, uma sensibilidade por parte do relatório em relação ao entendimento que em países "em desenvolvimento" não estão ocorrendo a satisfação das necessidades básicas, um dos objetivos do desenvolvimento, além de atender as aspirações humanas.

> Satisfazer as necessidades e as aspirações humanas é o principal objetivo do desenvolvimento. Nos países em desenvolvimento, as necessidades básicas de grande número de pessoas, alimento, roupas, habitação, emprego não estão sendo atendidas. Além dessas necessidades básicas, as pessoas também aspiram legitimamente uma melhor qualidade de vida.
>
> A satisfação das necessidades essenciais depende em parte de que se consiga o crescimento potencial pleno, e o desenvolvimento sustentável exige claramente que haja crescimento econômico em regiões onde tais necessidades não estão sendo atendidas.[87] (grifo meu)

Referenda-se uma vez mais a fórmula do crescimento econômico como a solução para o problema. Estudos da antropologia contribuem neste aspecto ao desvendar que sociedades indígenas que não vivem sob o signo do crescimento econômico têm as suas necessidades básicas satisfeitas[88].

Focalizo nesta análise uma dimensão perversa, uma máscara do capitalismo, na qual, majoritariamente, é entendido este desenvolvimento sustentável. Isto não significa necessariamente fazer vista grossa à potencialidade de critica e de alternativa de sociedade que existe no conteúdo conceitual daquele documento. Por isso, sugiro sob outras leituras, um sentido diferente para tal conceito: transformações profundas nas técnicas e nas relações e formas de produzir, com menor dispêndio de energia; utilização de produtos duráveis e biodegradáveis; proteção aos recursos naturais e, enfim, por último, mas não em importância: participação direta e autônoma da população na gestão da produção.

Em países altamente industrializados considerados desenvolvidos, produzem-se necessidades cada vez maiores para se aumentar o consumo de energia e de mercadorias. Qual seria o limite de contenção dessa fúria de consumo ilimitado, ou será que ela não deveria ser contida, já que faz parte das aspirações humanas, um dos objetivos do desenvolvimento?

A sociedade de consumo cria constantemente novas necessidades. Estaremos sempre babando atrás dessa suculenta e inacessível cenoura puxando a carroça, ou diremos como a raposa: "as uvas estão verdes?"

Como e por que é criado o valor da importância da uva e da cenoura (mercadorias)? Quem a

---

[86] Ibidem - Op. Cit. p. 47.
[87] Ibidem - Op. Cit. pp. 46-47
[88] Clastres, Pierre - A sociedade contra o Estado, Passim.

elas tem acesso e por quê? Haveria recursos naturais suficientes se toda a população da terra pudesse realizar as aspirações de consumo das sociedades altamente industrializadas? A continuação do funcionamento de mecanismos que permitem tal opulência nestas sociedades não é o mesmo que possibilita a miséria de três quartos da população terrestre?

Espero que esta análise que pretende expor as relações dos homens entre si, integrados no meio ambiente, possa contribuir de uma forma mesmo que modesta de refletir sobre o que se pensa sabido. Para que se permita continuar ininterruptamente na atividade dialética de sujeito e objeto da razão.

CAPÍTULO IV

CONTRIBUIÇÃO CRÍTICA AO EXERCÍCIO DE GESTÃO DO MEIO AMBIENTE PELO GOVERNO DE ESTADO

Dever-se-ia dizer, antes, que o homem é um animal louco que, por meio de sua loucura, inventou a razão. Sendo um animal louco, ele naturalmente fez dessa sua invenção – a razão – o instrumento e a expressão mais metódica de sua loucura

Cornelius Castoriadis

Recorte da análise

Estabeleço neste último capítulo um balizamento exemplificador de uma prática de intervenção no meio ambiente, fundamentando-o espacialmente no Brasil. Como se sabe trata-se de um país absorvido pelo sistema capitalista internacional vinculado a laços financeiros, comerciais, tecnológicos, políticos e culturais com os países fortemente industrializados e dominantes.

Tais países são constantemente entendidos, pelos mais diversos setores da sociedade brasileira, como exemplos bem sucedidos de modelo de desenvolvimento econômico, o qual se pretende copiar com o intuito de reproduzi-los no território nacional.

Nesta tentativa de mimetismo absorve-se o sentido e os valores de um modelo sócio-econômico que procura determinar todas as dimensões da sociedade. No entanto, em todas elas existe uma dinâmica própria, que inclui nesta cópia fatores caracteristicamente nativos, frutos de sua formação. No decorrer deste capítulo alguns destes fatores irão surgir, marcando peculiaridades que dizem respeito à constituição do Estado brasileiro.

Recorto esta análise mais profunda e direcionadamente na prática organizativa regulamentadora e fiscalizadora que os governos federal e estadual, neste caso o governo do Estado de São Paulo, realizam na gestão do Estado em relação ao meio ambiente: os EIAs-RIMAs.

Observaremos mais detidamente o que ocorre lá pelo início dos anos 80, traçando um histórico da legislação que aborda a questão ambiental E nessa época que se coloca em evidência a Política Nacional do Meio Ambiente, pela edição da Lei No. 6.938 de 31 de agosto de 1981 e que se inicia um trabalho mais analítico e sistemático por parte do Estado sobre as atividades degradadoras do ambiente, através dos Estudos de Impactos Ambientais e seus respectivos Relatórios de Impactos Ambientais.

Os assim chamados Estudos de Impactos Ambientais - EIAs e Relatórios de Impactos Ambientais - RIMAs constituem um dos elementos de minhas reflexões e constatações, pois eles são, segundo minha visão e análise, os instrumentos utilizados para se justificar a realização de um determinado empreendimento como atividade humana transformadora do meio social e natural orientada para determinados fins.

Os EIAs-RIMAs apresentam através de estudos produzidos por grupos multidisciplinares, debates em audiências públicas e julgamentos por órgãos ambientais como o Conselho da Secretaria do Meio Ambiente - CONSEMA, os elementos referenciais de valores que indicam um sentido à

sociedade. Uma abordagem mais incisiva sobre os desdobramentos de todo este processo, ocorrerá no transcorrer deste capítulo.

Antecipo neste momento minha consideração inicial sobre os mesmos: o Estudo de Impacto Ambiental é um instrumento de execução de política do meio ambiente, formado por um conjunto de procedimentos técnicos, científicos e administrativos visando à identificação, previsão, valoração dos impactos e a análise das alternativas de uma determinada ação proposta.

Este estudo realiza-se por intermédio de uma análise sistemática dos impactos ambientais que podem ocorrer por ocasião do estabelecimento de uma atividade potencialmente poluidora. Ele analisa também suas diversas alternativas, tendo o estudo como objetivo o embasamento das decisões a respeito do licenciamento de tal empreendimento. O relatório de Impacto Ambiental - RIMA é o documento que sintetiza as suas conclusões, procurando transmiti-las em uma linguagem acessível ao público leigo.

Entendo, segundo minha opção de abordagem, que o governo de Estado é ocupante de um espaço de luta e de representação social das classes em confronto, dominado hegemonicamente pela classe burguesa.

O governo de Estado na maioria das vezes, realiza ações que venham ao encontro dos interesses do setor privilegiado, expressando assim determinados valores dominantes desta sociedade. Ele acaba exercendo também o seu controle sobre a política ambiental praticada pelo conjunto da sociedade, através de seus instrumentos de coerção, dentre estes os EIAs-RIMAs.

Esta análise da gestão dos problemas poluidores inclui necessariamente também a verificação da atividade concreta de atuação do Conselho da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, o que será abordado posteriormente.

O Estado de São Paulo caracteriza-se por ser o mais industrializado da União, o mais populoso e o de atividades econômico-financeiras mais intensas. Correspondentemente proporcional a estas atividades, ele apresenta sérios problemas de degradação ambiental e realiza através de sua Secretaria de Estado do Meio Ambiente o maior volume dos estudos e julgamentos sobre os mesmos.

Legislação ambiental: roteiro e considerações

Apresento aqui, sob a forma de roteiro cronológico entremeado com algumas considerações, a legislação ambiental (federal e estadual que trata mais especificamente dos EIAs-RIMAs. E apenas por intermédio destas informações explanativas e comentadas sobre a legislação que se poderá adquirir um mínimo possível de embasamento para que num segundo momento se possa alcançar a compreensão da problemática da intervenção do Estado no meio ambiente e dos EIAs-RIMAs.

Registro a origem da legislação destes EIAs nos Estados Unidos da América - EUA, em seguida percorro um caminho institucional através da legislação brasileira, incluindo também a promulgação das leis de criação e regulamentação dos órgãos públicos ambientais.

Entendo que através de uma visualização crítica e histórica dessa legislação e do exercício do governo de Estado na gestão do meio ambiente, poderei desvendar as escolhas realizadas na intervenção sócio-ambiental.

Os Estudos de Impactos Ambientais tiveram sua origem no final da década de 60, mais precisamente em 1969, nos EUA quando o Congresso deste país, pressionado pela população mobilizada pelo movimento ambientalista, institui uma lei denominada: "National Environmental Policy Act -NEPA”.

Esta lei obrigou o governo federal norte-americano a adotar um estudo detalhado dos impactos ambientais em seus principais empreendimentos, planos, programas, projetos e legislação; que pudessem ter um efeito deletério ao meio ambiente.

Este estudo chamado pela terminologia norte-americana: Environmental Impact Statement - EIS, deve ser feito de uma forma interdisciplinar, sistemática, utilizando-se das ciências ambientais e procurando-se assegurar um uso natural, social e planejado do meio ambiente.

Esta Declaração de Impacto Ambiental tem sua versão portuguesa do termo: Estudo de Impacto Ambiental ou Avaliação de Impacto Ambiental, que será especificada posteriormente.

No Brasil a intervenção do Estado na área de controle da poluição inicia-se a partir do ano de 1960, com a criação da Comissão Intermunicipal de Controle da Poluição das águas e do Ar (CLPAA) em São Paulo.

Esta intervenção prossegue em 1961 com a promulgação do Código Nacional de Saúde e em 1962 com a criação do Instituto de Engenharia Sanitária (IES) no Rio de Janeiro. Neste momento a preocupação de controle administrativo por parte do governo está mais voltada "ao estabelecimento de normas e padrões ambientais"[1].

Na década de 70 os eventos mundiais anteriormente explicitados: 1º Encontro da ONU sobre Meio Ambiente em 1972, em Estocolmo, a divulgação do estudo Limites do Crescimento realizado pelo Clube de Roma e a crise do petróleo, consolidam um reconhecimento público, internacional e nacional, da problemática ambiental.

Estes eventos exercem uma influência junto ao governo brasileiro, forçando-o a adotar uma postura pelo menos no que diz respeito à criação e constituição de uma legislação e de um órgão federal capazes de enfrentar a poluição ambiental.

Como resultante dessa ação reivindicatória, o governo Federal criou um órgão público específico para abarcar esta problemática, instituiudo-o no âmbito do Ministério do Interior: a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, a qual se constituiu no "ponto focal na configuração da legislação ambiental para todo o País"[2].

Percebe-se neste decreto gerador da SEMA, transcrito abaixo, uma preocupação documental explícita, em que o desenvolvimento nacional e do progresso tecnológico, trazem implicações para a conservação do meio ambiente. Portanto, para o legislador tais fatores são considerados como diretamente correspondentes.

> Decreto Federal No 73.030 - 30/10/ 73.
>
> Parágrafo 2º O Ministério do Interior atuará em articulação com o ministério do Planejamento e Coordenação Geral, que examinará principalmente as implicações, para a conservação do meio ambiente, da estratégia de desenvolvimento nacional e do progresso tecnológico, este último aspecto em coordenação com o Conselho Nacional de Pesquisas. (grifos meus).

Outro decreto importante para se situar o contexto das ações do Estado referentes à política ambiental é o que dispõe sobre as medidas de prevenção e controle da poluição industrial (Nº 76.389 3/10/1975).

A preocupação apresentada por este decreto se refere a cautela de se ao adotar os critérios,

---

[1] CARVALHO, Paulo Gonzaga Mibielli - Meio ambiente e políticas públicas. a atuação da FEEMA no controle da poluição industrial, p. 56.
[2] Comissão Interministerial para a Preparação da Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento-Subsídios técnicos para elaboração do relatório nacional do Brasil para a conferência das nações unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento, p. 38.

normas e padrões de proteção ambiental, estes não deveriam obstar "indevidamente o desenvolvimento econômico e social do País" (art.3°, parágrafo único). Entendo tais preceitos privilegiados, como valores dominantes adotados pelo Estado.

E bom lembrar como referência que foi em 1975 que o governo militar comprou de empresas e do governo alemão, a usina nuclear de Angra dos Reis, gastando milhões de dólares em um artefato perigoso e que até agora não gerou eficientemente nenhum kilowatt comercial. O governo segue uma opção de desenvolvimento a qualquer preço, princípio do qual não abre mão.

Determina também este Decreto, normatizações sobre penalidades à serem impostas aos poluidores, por transgressões das regras ambientais, prevendo-se que quando a penalidade tratar da suspensão das atividades (art.5° item c), esta decisão seria de competência exclusiva do Poder Público Federal (art.5° parágrafo único), sendo decidida pela Presidência da República, por proposta do Ministério do Interior, ouvido o Ministério da Indústria e do Comércio (art.6º).

Percebe-se aí o cuidado adotado na suspensão de uma atividade intensamente poluidora considerada de relevância tão grave que só poderia ser tomada pela autoridade máxima do País, a qual iria se preocupar especialmente com a sua importância industrial e comercial.

Isto não significa somente que a poluição está envolvida diretamente a tais atividades, mas que o valor destas é privilegiado e determinante para se poder avaliar a sua diminuição, supressão ou continuidade. Note-se finalmente que não são considerados, por exemplo, os valores da saúde, habitação e educação, já que os ministérios que se ocupam deste campo de atuação não estão incluídos entre os que deveriam ser ouvidos.

Neste Decreto encontra-se ainda o mapeamento nacional, por regiões e bacias hidrográficas, das áreas clíticas de poluição relacionadas no II Plano Nacional de Desenvolvimento do governo militar de Ernesto Geisel (art. 80).

Sem dúvida, não é por acaso, que se pode observar que, as regiões mais altamente poluídas encontram-se localizadas nas grandes capitais de estados fortemente industrializados. O ordenamento que se segue parece ter sido construído segundo uma ordem decrescente de magnitude de poluição devido à grandeza em dimensão e de produção industrial das metrópoles: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Recife, Salvador, Porto Alegre, Curitiba.

Este ordenamento parece hierarquizar também regiões onde se concentram pólos petroquímicos ou siderúrgicos como: Cubatão e Volta Redonda e ainda nas Bacias Hidrográficas que recebem os efluentes dessas regiões tais como: Médio e Baixo Tietê, Paraíba do Sul, Rio Jacuí e Estuário do Guaíba, e de Pernambuco.

Na década de 80, consolida-se uma base jurídica que fundamenta os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, e da Avaliação de Impacto Ambiental.

Lei Nº 6.938 de 31 de Agosto de 1981.

Destaco inicialmente nesta Lei, o seu artigo 20, que trata do objetivo da Política Nacional do Meio Ambiente, justificando-o em ordem de valor decrescente, segundo meu entendimento, pelo desdobramento seqüencial de metas. Noto na redação do texto que a escolha pelo desenvolvimento sócio-econômico vem antes da dignidade da vida humana.

"Art.2º A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao (1º) desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da (2º) segurança nacional e à (3º) proteção da dignidade da vida humana," (observação: inseri deliberadamente, tanto os grifos quanto esta numeração ordenada entre parênteses). Observe-se ainda no que no primeiro inciso deste artigo o meio ambiente é considerado um patrimônio público de uso coletivo:

> 1- ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo. (grifos meus).

No que se segue, encontro definido o que se entende por meio ambiente e por recursos ambientais, respectivamente:

> Art.30- Inciso 1 - meio ambiente: o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;
>
> V - recursos ambientais: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo e os elementos da biosfera.

Estes incisos apresentam uma definição de que o planeta como um todo é meio ambiente e recurso ambiental, desta forma patrimônio público de uso coletivo como anteriormente afirmado. Ao compreender assim, vejo aí uma contradição em relação a existência de propriedade privada destes elementos citados, pois não se pode considerá-los como sendo patrimônio público de uso coletivo, devido aos direitos autocráticos de gestão dos mesmos por seus proprietários. Tal poder gera profundas conseqüências sociais nos aspectos de opressão sócio-econômica e degradação ambiental.

Neste terceiro artigo pode-se ainda destacar, o que a Lei entende por degradação da qualidade ambiental, por poluição e por poluidor:

> II - degradação da qualidade ambiental: a alteração adversa das características do meio ambiente; III - poluição: a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:
>
> a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
>
> b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
>
> c) afetem desfavoravelmente a biota;
>
> d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
>
> e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.
>
> IV- poluidor: a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental;

Poder-se-ia entender, em decorrência, que a propriedade privada dos meios de produção é uma poluição, pois suas atividades prejudicam o bem-estar, a segurança e a saúde da maior parte da população. Isso ocorreria, por estar ela alijada dos meios que lhes significariam a manutenção da própria vida, já que tal propriedade é privilégio de apenas uma minoria.

Observo também que toda atividade produtiva, segundo a dispersão energética e as alterações na estética que dela decorrem, atingem diretamente os itens c e d deste terceiro inciso, afetando irremediavelmente o meio ambiente. Quanto aos padrões ambientais do item e, estes são estabelecidos majoritariamente conforme os interesses do setor socialmente hegemônico.

Quando na Lei é tratado os objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente, esta estabelece que deve visar "a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente.e do equilíbrio ecológico"; considerações que ao meu ver, são comprovadoras de que tais relações estavam ocorrendo de forma incompatível (art.4, Inciso I).

Criou-se nesta Lei o Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, constituído por

órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios e pelas fundações instituídas pelo poder público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental (art. 6º).

Assim também como o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA é criado nesta Lei, sendo integrado por representantes dos Governos dos Estados, por Presidentes das Confederações Nacionais da Indústria, da Agricultura e do Comércio, bem como por representantes das Confederações Nacionais de Trabalhadores destes setores, respectivamente, os Presidentes da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e da Fundação Brasileira p ara a Conservação da Natureza, e por dois representantes de Associações legalmente constituídas para a defesa do meio ambiente, a serem nomeados pelo Presidente da República. Percebe-se, claramente, a ínfima participação da sociedade civil neste contexto, através de suas associações, mesmo assim controladas diretamente pelo Poder Executivo Central (art. 7º).

Quanto à competência do CONAMA, este deveria de forma geral estabelecer normas e critérios para licenciamento de atividades poluidoras, realizar o controle e manutenção da qualidade ambiental, fixar padrões de poluição dos meios de transporte, determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos ambientais de projetos públicos ou privados e decidir sobre multas e outras penalidades impostas pela SEMA (art. 8º).

Destaco ainda entre os principais instrumentos de Política Ambiental do CONAMA - "a avaliação de impactos ambientais" (art.9º Inciso III)**,** a qual será efetivamente regulamentada pela resolução No. 001 do CONAMA de 1986, quando poderei abordar mais detalhadamente suas características.

Para finalizar as considerações sobre esta lei, privilegio o artigo 10º no que diz respeito à iniciativa de uma norma de prevenção a atividades poluidoras. Esta regra irá compor originariamente os Estudos de Impactos Ambientais que se pretendem analisadores prévios dos prováveis efeitos degradadores de um empreendimento.

> Art.10- A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, bem como os capazes sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento por órgão estadual competente, integrante do SISNAMA, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.

Reserva-se ainda no quarto parágrafo deste mesmo artigo, a competência exclusiva ao Poder Executivo Federal a decisão para instalação de pólos petroquímicos, cloroquímicos e nucleares, ouvindo-se apenas os Governos Estadual e Municipal.

Chamo a atenção para o fato de que a comunidade regional ou local que vai ficar sob pressão intensa de poluentes, sofrendo danos às suas saúde, segurança e bem-estar não tem direito de decisão sobre a aceitação ou não da instalação.

Em 1982, depois de dezoito anos de governos estaduais indicados pelo poder executivo federal ocorrem as primeiras eleições diretas para os governos, inaugurando um processo mais amplo de abertura política. No caso do governo paulista, este orgulha-se de ser o primeiro a fazer valer a obrigatoriedade de confecção dos Relatórios de Impactos Ambientais[3].

Estes estudos tiveram suas especificações regulamentadas em decreto, do que destaco em seguida a norma que trata do Licenciamento das Atividades potencialmente poluidoras, dependentes agora de prévio licenciamento do órgão estadual competente.

Decreto Federal No 88.351 de 10 de Junho de 1983.

---

[3] SÃO PAULO, GOVERNO DO ESTADO - A batalha do meio ambiente no governo montoro, p.11.

> Art.18 A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimento de atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão estadual competente, integrante do SISNAMA, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

Neste decreto não ocorre ainda uma declaração mais detalhada sobre os estudos exigidos para se averiguar os impactos ambientais. No entanto, já se inicia uma caracterização geral dos elementos necessários para a constituição de um trabalho do gênero.

> Parágrafo 1- Caberá ao CONAMA fixar os critérios básicos, segundo os quais serão exigidos estudos de impacto ambiental para fins de licenciamento, contendo entre os outros, os seguintes itens:
>
> a) diagnóstico ambiental da área;
>
> b) descrição da ação proposta e suas alternativas;
>
> c) identificação, análise e previsão dos impactos significativos, positivos e negativos.

Pretende-se também no segundo parágrafo deste decreto, que os custos para a realização de tais estudos corram por conta do empreendedor do projeto, objetivando evitar despesas oriundas de fundos públicos.

> Parágrafo 2º - O estudo de impacto ambiental será realizado por técnicos habilitados, e constituirá o Relatório de Impacto ambiental - RIMA, correndo as despesas por conta do proponente do projeto.

Garante-se no terceiro parágrafo ao empreendedor quando se tratar de sigilo industrial a incolumidade de seu segredo, assunto este que a meu ver não foi suficientemente explorado nestas normatizações.

> Parágrafo 3º - Respeitada a matéria de sigilo industrial, assim expressamente caracterizada a pedido do interessado, o RIMA, devidamente fundamentado, será acessível ao público.

As especificações que tentam dar conta deste segredo industrial são justificadas pela guerra de mercado, o que, na atual situação de mercado concorrencial, faz parte das regras do jogo. No entanto tais normas podem se sobrepor, por exemplo, a questões de saúde pela ingestão de substâncias químicas, sem que se possa saber a sua verdadeira composição e seus efeitos no organismo humano.

No quarto parágrafo, apresenta-se também obrigatoriedade da divulgação pública dos pedidos de licenciamento, renovação e concessão de licença, que veio a contribuir através da informação para uma mobilização de setores da população interessados nos assuntos em questão.

> Parágrafo 4º - Resguardado, o sigilo industrial, os pedidos de licenciamento, em qualquer das suas modalidades, sua renovação e a respectiva concessão da licença, serão objeto de publicação resumida, paga pelo interessado, no jornal oficial do Estado e em um periódico de grande circulação regional ou local, conforme modelo aprovado pela SEMA.

Passo agora a comentar o Decreto Estadual No. 20.903/ 1983, que criou no Estado de São Paulo o CONSEMA com as atribuições que estão especificadas na nota[4], do presente trabalho.

---

[4] São estas as seguintes atribuições previstas nestes incisos do artigo primeiro: I- propor e acompanhar a política do Estado na área de preservação e melhoria do meio ambiente; II- propor normas e padrões estaduais de controle e

Considero ser privilegiado neste momento uma reflexão sobre a correlação de forças presente na constituição de seus membros.

São dezesseis pessoas os integrantes deste Conselho, presidido pelo Governador, acompanhado de seis Secretários de Estado e de dois Presidentes de Companhias Estatais; perfazendo nove membros diretamente representantes do governo Estadual.

Os sete membros restantes são convidados pelo Governador do Estado, sendo que dois destes são também funcionários do governo estadual e do federal, um Procurador Geral da Justiça do Estado de São Paulo, e um representante da Secretaria Especial do Meio Ambiente do Governo Federal. Para completar o conselho - cinco pessoas representativas da sociedade civil vinculadas à proteção ambiental.

Nota-se claramente nesta composição um desequilíbrio na representação de forças, pois se os representantes do governo votarem em bloco apoiando uma determinada proposta, terão sempre condições de aprovar os seus interesses, gerando o perigo do conselho ser apenas uma farsa democrática legitimadora do poder estatal.

Tratarei posteriormente de modificações por decretos ocorridas nesta composição, bem como dos problemas que o esquema de representação no conselho gera em matérias polêmicas.

Neste mesmo decreto considera-se ainda, (art.2º parágrafo 2) que o mandato dos membros do conselho será de dois anos. Apesar de tal designação não estar explícita, ela deve se referir somente aos membros convidados, já que o mandato do Governador é de quatro - anos e o dos ocupantes dos cargos de confiança como secretários de Estado e presidentes de companhias estatais duram no máximo. Até o final do mandato do governo e no mínimo até que os interesses dos setores políticos dominantes na esfera do Estado resolvam substituí-los

A partir deste momento irei realizar considerações sobre a resolução, que estabelece critérios básicos e gerais para a implementação da avaliação de impactos ambientais. Inicialmente não irei problematizá-las, o que ocorrerá num item posterior quando analisarei exemplos de EIAs-RIMAs.

Resolução CONAMA No 00 I, de 23 de Janeiro de 1986

O artigo primeiro estabelece uma definição do que é impacto ambiental, baseado fundamentalmente na citada Lei 6.938 de 1981 (art.3° inciso II e III).

No artigo 2º desta resolução, apresenta-se em forma de lista uma gama de atividades de grande potencial modificador do meio ambiente, integrando um marco exemplar para as exigências de estudos de impactos ambientais em nível nacional. Estas atividades referenciais devem ser submetidas à aprovação do órgão estadual competente, para que possam ser licenciadas para entrarem em funcionamento.

Reserva-se ao órgão federal Instituto Brasileiro do Meio Ambiente - IBAMA a aprovação dos EIAs-RIMAs definidos em lei como de competência federal (art.3º). Quanto ao licenciamento das atividades poluidoras, este deve ser feito pelos órgãos ambientais integrantes do SISNAMA responsáveis por sua autorização, e devem compatibilizar as fases de planejamento e implantação das mesmas, sujeitando-se aos critérios e diretrizes gerais contidas na resolução, segundo as características de cada atividade e seu processo de planejamento e implantação (art.4º - art.5º).

---

manutenção da qualidade do meio ambiente; III- estabelecer diretrizes para a defesa dos recursos e ecossistemas naturais do Estado; IV- propor e coordenar a implantação de áreas de preservação de relevante interesse ecológico e unidades ecológicas multissetoriais; V- apoiar a pesquisa científica na área de conservação e preservação do meio ambiente e dos recursos naturais; VI- promover atividades educativas, de documentação e de divulgação, no campo da conservação e preservação do meio ambiente e dos recursos naturais; VII- elaborar seu regimento interno.

A resolução determina que as exigências mínimas em atividades técnicas a serem realizadas para a confecção do EIA, devem conter: 1º) diagnóstico ambiental da área de influência do projeto que considere: o meio físico, o meio biológico, o meio sócio-econômico; 2º) análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas; 3º) definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos e 4º) elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos. Podem ainda ser acrescidas instruções adicionais que sejam peculiares ao projeto, fornecidas pelo órgão ambiental responsável pelo seu licenciamento (art.6º).

Há também a exigência para que a realização do EIA-RIMA seja feita por uma equipe multidisciplinar habilitada, responsável tecnicamente pelos estudos apresentados, sendo que a mesma não deve ser dependente direta ou indiretamente do proponente do projeto (art.7º). Fica estabelecido ainda que todas as despesas referentes a realização do EIA-RIMA são de total responsabilidade do proponente do projeto (art..8º).

A normatização considera que o RIMA, deverá refletir as conclusões do EIA, se apresentado com objetividade e em linguagem acessível, contendo no mínimo o seguinte:

1º) objetivos e justificativas do projeto e compatibilidade com políticas governamentais; 2º) descrição do projeto e suas alternativas ecológicas e locacionais, especificando-os com todos os fatores envolvidos na ação; 3º) síntese dos resultados dos estudos de diagnósticos ambiental da área de influência do projeto; 4º) descrição dos prováveis impactos ambientais da atividade e os critérios adotados para a identificação destes, com a quantificação e sua interpretação; 5º) caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações da adoção do projeto e suas alternativas, bem como com a hipótese de sua não realização; 6º) descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras, mencionando os impactos que não puderem ser evitados e o grau de alteração esperado; 7º) programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos; 8º) recomendação quanto à alternativa mais favorável (art. 9º).

O estabelecimento de prazos para que o órgão ambiental responsável pela análise e julgamento do EIA-RIMA, deva se manifestar será estipulado à partir da data de recebimento dos mesmos (art.10º).

E fechando esta seqüência de artigos com o 11º**,** constato um desdobramento do seu teor de origem (Lei 6.938/81, art.18º, parágrafo 4) que trata do sigilo industrial e da divulgação do RIMA ao público. Suas cópias permanecerão à disposição dos interessados, nos centros de documentação do órgão de controle ambiental correspondente e os órgãos públicos que manifestarem interesse, receberão cópias do RIMA. Quando o órgão público responsável pelo licenciamento julgar necessário, promoverá a realização de audiência pública para informação sobre o projeto seus impactos ambientais bem como a discussão geral do relatório.

Com estes onze artigos arrolados que compõem a Resolução CONAMA Nº 001/1986, definiu-se mais claramente através da legislação, uma normatização específica dos EIAs-RIMAs.

Em 1986, o governo paulista, criou também a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e instituiu o Sistema Estadual do Meio Ambiente, com o objetivo de ligar as atividades de defesa, preservação e melhoria do meio ambiente (Decreto Nº 24.932 de 24/03/86).

Dois anos após, em 1988, foi incluído na legislação estadual que trata das atribuições do CONSEMA (Decreto Nº 20.903 de 1983) o encargo de "apreciar relatórios de impacto do meio ambiente na forma da legislação pertinente" (Decreto Nº 28.623 de 1988).

Fruto deste arcabouço da legislação citada e de uma preocupação ambiental planetária divulgada cotidianamente pela mídia e ainda por uma mobilização de parlamentares constituintes que formaram a chamada frente verde no Congresso Nacional, elaborou-se no Brasil, em outubro de 1988, a primeira constituição federal 110 mundo, a exigir o EIA.

> Constituição Brasileira de 1988 Capítulo VI do Meio Ambiente. Art. 225. Parágrafo 1º.
>
> Inciso IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, que se dará publicidade;

Com a produção deste aparato legal, forma-se um conjunto de regulamentações que irá coordenar, na sociedade brasileira, as intervenções das atividades produtivas no meio ambiente. Isto não significa dizer que tal legislação seja cumprida totalmente, ou que seja a ideal e definitiva. Devo salientar que a sociedade é dinâmica e ainda, que subjaz a este conjunto de leis uma preocupação valorativa a qual considero uma peça importante para a sua interpretação. Trata-se da constante utilização do termo racional na seguinte formulação: "Uso racional dos recursos ambientais"[5].

Detenho-me em uma análise deste termo por considerá-lo importante e porque o mesmo perpassa a legislação como um fator que define a ação do uso dos recursos ambientais, justificando-a ou condenando-a cabal e irremediavelmente. No entanto, qual é o significado de racional? Ou melhor, como ocorre o seu processo de definição; Quem, quando e o quê define este significado?

Seu sentido é único e estanque segundo a época, o momento e os autores de sua definição? Entendo que este termo está inserido historicamente, sendo utilizado como um instrumento, na maioria das vezes, para uma determinada ação, plano ou proposta de estruturação de domínio da sociedade, por uma classe ou setor social; constituindo-se em uma escolha política. Apesar desta abordagem já ter sido contemplada no terceiro capítulo deste livro, nada me impede de realizar ainda estes breves comentários a respeito.

O homem ao tomar conhecimento de sua sapiência soube que podia elaborar pensamentos sobre a mesma, isto é, produzir conhecimento do conhecimento. Por que é que neste movimento complexo de reflexão humana, considera que outros homens não se utilizaram deste processo de racionalidade junto a utilização do meio ambiente?

A legislação expõe que é preciso um uso racional do meio ambiente, significando que o mesmo não esta sendo utilizado desta forma. Mas como isso poderia ocorrer, se a característica peculiar dos homens é a razão? Ou será que em determinados momentos o homem não a utiliza? Se isto é deliberado é por que há uma razão, o que não deixa de ser uma contradição, pois desta forma estaria se utilizando dela para agir e se não é, representa um momento de demência, ou haveriam mais de uma forma de razão?

Uma das possíveis respostas à estas indagações, está contida no contexto histórico em que 8 racionalidade está imersa. Esta possui um significado hegemônico concedido pela classe dominante. Quando em um momento histórico, constatam-se sinais claros de esgotamento e degradação dos recursos ambientais, ou seja, percebe-se que a natureza não é infinita e muito menos a produção de mercadorias, intensificam-se neste momento os estudos ecológicos sobre o funcionamento do ecossistema.

No entanto, este julgamento é aceito predominantemente a posteriori da ação realizada, quando a intensa exploração e devastação do meio ambiente, já não significam mais a utilização racional dela para o desenvolvimento e o progresso. Neste caso a utilização do argumento, em princípio incontestável do uso da razão, está vinculado a um outro momento histórico.

---

[5] Decreto Federal No. 73.030 de 1973 = art.1º / art.4º; Lei nº 6.938 de 1981 art.2º Inciso VI, Art.4 IV - VI - e Art.8 VII, Art.13 III; DECRETO nº 88.351 de 1º de junho de 1983 Alt. 7 – IX - CONSTITUIÇAO DO ESTADO DE SAO PAULO, 1989 Art. 269 Parágrafo 1º- e 2º; Lei nº 8.028 de 12 de abril de 1990 Art. 12.

Em vista das dificuldades percebidas, inicia-se a construção de uma estratégia do sistema econômico vigente, tentando adequá-la à essa nova situação sem perder seus fundamentos. E assim que, através da intensificação da produção de bens distintivos, explora-se a sofisticação das mercadorias, vende-se ininterruptamente a última invenção tecnológica que concede ao seu possuidor o signo do status.

A última produção ideológica é pertencer à grife verde, enquanto o império da racionalidade consubstancia-se no desenvolvimento sustentável. O que não significa dizer que as formas contestadas de exploração do meio ambiente, que por enquanto são hegemônicas no mundo, não foram produzidas racionalmente. Foram sim, segundo a época e os interesses da classe social dominante.

Se as formas de exploração ambiental foram inadequadas, é porque sabemos mais atualmente sobre o complexo funcionamento da natureza do que na época, o que não nos dá o direito de considerá-las irracionais e por sua vez também não significa a sua justificação.

Ao meu ver o importante é considerar que a racionalidade é um instrumento constantemente, mas não totalmente, regi da por interesses do poder de subjugação e exploração. Isso se passa não somente nos domínios da natureza mas também, fundamentalmente, sobre o próprio homem. A razão comporta criação, destruição, dominação emancipação e liberdade.

Na estratégia do desenvolvimento sustentável pretende-se compatibilizar a produção humana com o funcionamento ecossistêmico, anteriormente especificado. Essa adaptação adequada foi auto-denominada por seus autores de racional. E importante lembrar que esta produção se encontra atualmente no sistema capitalista. “O problema ambiental é conseqüência do modelo de desenvolvimento econômico capitalista, exportador e dependente”[6].

Seria portanto possível adequar esta produção ao fluxo da biomassa energética? E quanto à continuidade da exploração humana? Já que estudo a indeterminação histórica, que implica em alternativas de escolhas e realizações, saliento que não existe apenas esse caminho do desenvolvimento sustentável a ser percorrido.

São os homens que constroem os seus roteiros no dia-a-dia conforme as condições históricas dadas, o que pressupõe várias alternativas nessa incógnita. Como exemplo podemos indagar: é possível aceitar como racional o término da servidão humana, podendo o desenvolvimento sustentável comportar tal alternativa?

Será que podemos nos considerar como senhores do destino, ao visualizarmos atender as necessidades das futuras gerações?[7].

O próprio governo estadual através da secretaria do meio ambiente, considera que ocorre um conflito entre a preocupação preservacionista e o processo de industrialização. E afirma que as políticas de desenvolvimento não levam em conta, nas suas formulações, os aspectos ambientais, ocasionando posteriormente, problemas de difíceis e custosas soluções.

O problema da transformação da economia destruidora do meio ambiente, em uma economia que promova o desenvolvimento sustentado, é visto pelo Programa Nacional do Meio Ambiente como:

> Possível via adoção de uma política definida de formação e alocação de pessoal e

---

[6] CETESB - Documento final - Seminário sobre política nacional do meio ambiente, p. 3.

[7] GOVERNO DO ESTADO DE SAO PAULO - Política estadual do meio ambiente e dos recursos naturais, aprovado pelo conselho estadual do meio ambiente do Estado de São Paulo - CONSEMA e pela comissão de meio ambiente da Assembléia Legislativa em 1984. “III- Diretrizes. 1- Desenvolvimento Sustentado. - Promover o desenvolvimento de tecnologias brandas, de acordo com as necessidades da população e das gerações futuras.” p. 7.

> de aquisição de equipamentos que procurará dotar -pelo menos as regiões do País consideradas prioritárias - de condições humanas, tecnológicas e de infra-estrutura capazes de viabilizar a efetiva utilização de técnicas modernas - como as de sensoriamento remoto - no trato das questões ambientais[8].

Este encaminhamento de solução é simplista e reducionista, pois aborda a problemática de uma forma em que a saída proposta se dará através de equipamentos tecnológicos, formação e alocação de pessoal, excluindo sintomaticamente transformações nas características dos meios e das relações de produção.

Etapas e aspectos do processo de EIA-RIMA

As etapas do processo de instalação do empreendimento potencialmente poluidor no meio ambiente, a ser analisado e julgado nas instâncias dos órgãos públicos responsáveis (CONAMA e CONSEMA) para a autorização de sua instalação, funcionamento e fiscalização, inicia-se com o plano de uma empresa empreendedora que se interessa por realizar uma obra contida no artigo 2º da Resolução CONAMA NO 001/86.

A partir dessa constatação, a empresa contrata uma equipe multidisciplinar habilitada, para realizar o estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental da obra projetada. Devido a esta obrigatoriedade, houve uma ampliação das firmas de engenharia consultiva para atender esse novo filão do mercado. Efetuada a elaboração dos dois documentos, estes são enviados para o órgão ambiental responsável pela sua análise e julgamento.

Com a entrada no órgão dos referidos documentos, estipula-se um prazo para que sejam dados os pareceres técnicos e administrativos por uma equipe de funcionários encarregada de analisar tais estudos. Havendo irregularidades os mesmos podem até ser devolvidos para serem corrigidas, ou ser considerados previamente inviabilizados. Só depois de vencida esta etapa é que o Conselho Ambiental irá julgá-los.

E no transcorrer desta última fase que podem vir a ocorrer audiências públicas, dependendo do interesse e da mobilização de setores da população que se sentirem afetados com a obra. Tanto na audiência pública, quanto no julgamento do empreendimento pelo Conselho, a equipe multidisciplinar contratada pelo empreendedor tem direito de participar, expondo e debatendo seu estudo.

Mesmo depois de aprovada a realização da obra deve-se continuar pelo órgão ambiental, os trabalhos de fiscalização e monitoragem das medidas mitigadoras dos impactos.

Todas as ações realizadas no meio ambiente podem vir a ser compreendidas como impacto ambiental. No entanto, através de escolhas de natureza técnica, política ou social é que são qualificados distintamente os impactos. Alguns são considerados como relevantes, dignos de EIAs e outros não.

A noção de meio ambiente abordada na legislação, a opção política de um governo, os interesses de grupos sociais e. a competência técnica definem os elementos e parâmetros considerados importantes para serem aceitos como “impacto ambiental”[9].

A esta problemática do estabelecimento de uma noção precisa de impacto, soma-se outra que diz respeito à sua mensuração, ou seja, como quantificar precisamente os impactos? No final do

---

[8] MINISTERIO DO INTERIOR / IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente - Programa nacional do meio ambiente - Síntese, Brasília - D.E 1989, p.7.

[9] MOREIRA, Iara Verocai Dias - “Avaliação de impacto ambiental - AIA”, p.9.

capítulo 3 apresentei algumas propostas de cálculos, mas nem todos os impactos podem ser medidos, permanecendo aí uma alta carga de subjetividade na avaliação da sua relevância.

Um exemplo sobre a abordagem dos estudos ambientais, com postulação que dá ênfase à engenharia para a resolução destes estudos, foi veiculada pelo secretário do meio ambiente do Estado de São Paulo em 1989, Jorge Wilhelm, o qual considerava:

> Na realidade, o objetivo dos Estudos de Impacto Ambiental é a melhoria dos projetos de engenharia pela integração da dimensão ambiental nesses projetos. No final do processo, quando todo mundo estiver fazendo Estudo de Impacto Ambiental, quando sequer for necessário avaliar ou exigir, porque todo mundo estará habituado a fazê-lo, o que nós teremos obtido? Teremos obtido um considerável avanço na técnica de fazer projeto. Porque a dimensão ambiental terá sido incorporada como uma das dimensões de qualquer estudo de engenharia, como o cálculo estrutural, como o projeto de instalações hidráulicas e elétricas, como os trabalhos de topografia em urbanizações[10]. (grifos meus).

Esta incorporação é importante e necessária, contudo, a dimensão ambiental não é privilégio ou responsabilidade unicamente da engenharia. Presumo isto pelos comentários da citação anterior, em que se vislumbra a formação de uma engenharia ambiental. Engenhos mecânicos possuem um funcionamento diferente de fatores ambientais. O fluxo do ecossistema não é reduzido pura e simplesmente a mecanismos isolados e controlados artificialmente. E o que dizer dos aspectos sociais?

Obras de engenharia não devem ser elevadas à categoria de realizações de caráter puramente neutro e incontestável. Elas são realizações sócio-históricas e ao analisá-las, pode-se entender porque pretendem se auto-justificarem., procurando eliminar alternativas à sua realização, pois a elas está embutido um modelo de sociedade.

Não se resolve a problemática ambiental através apenas do aperfeiçoamento no trabalho de equacionar por computadores as grandes matrizes de coeficientes técnicos e índices sociais. E fundamental que a sociedade tenha organismos democráticos de sua representação junto ao Estado. Além disso, os vínculos institucionais e sociais devem necessariamente fazer parte dos estudos para serem analisados os aspectos políticos.

Em suma, a exigência burocrática dos EIAs-RIMAs não é simplesmente uma finalidade, para incorporar nos currículos dos diversos profissionais a dimensão ambiental. A utilização dessa exigência enquanto instrumento de controle de uma melhor qualidade ambiental, tem trazido à sociedade práticas de mobilização, elaboração e decisão, no que toca ao CONSEMA e às audiências públicas que, mesmo sendo problemáticas, oferecem um aprendizado social que não pode ser expurgado simplesmente.

No que se refere às audiências públicas, cumpre lembrar que elas não são deliberativas: são espaços de discussão dos problemas e de encaminhamento de sugestões que podem ou não ser atendidas, já que o verdadeiro mecanismo decisório é o CONSEMA. Nas realizações desses eventos existem vários fatores que dificultam um aprofundamento dos estudos junto à sociedade.

Entre estes, podemos citar o tempo em que o RIMA fica disponível para consulta da população. Geralmente ele é exíguo frente à quantidade de pessoas que poderiam consultá-lo. Não existem recursos econômicos disponíveis para multiplicá-los. A linguagem do RIMA, que deveria ser de fácil entendimento para a população, raramente o é, representando uma tática de exercício de poder por parte da equipe elaboradora do RIMA.

---

[10] WILHELM, Jorge. "A abertura do mercado de trabalho para o profissional com formação em meio ambiente", p. 25-26.

Nas audiências geralmente os debates são desiguais, pois a equipe consultora composta de profissionais especialistas em várias áreas dirige e monopoliza os debates. Os setores da população dificilmente contam com um apoio de especialistas independentes, que possam contra-argumentar utilizando-se também de termos científicos utilizados pela equipe de consultores.

Os setores da população diretamente afetados entram em um jogo (terminologia científica) que não manejam com habilidade e ficam à mercê do encaminhamento dos representantes dos empreendedores.

Há ainda a pressão econômica e política que é exerci da pela empresa interessada na realização da obra, com divulgação favorável à sua construção em vários setores da mídia e com a cooptação de parcelas da população através de promessas de lucros, favores e empregos. Quem se atreve a opor-se ao progresso e desenvolvimento trazido por obras das empresas?

O próprio governo, que representa o Estado, considera as suas obras e projetos, como empreendimentos, que visam o desenvolvimento, a me1horia das condições do meio e a elevação do nível de vida das comunidades envolvidas.[11]

No entanto, constata-se que o desenvolvimento econômico tem ocasionado problemas ambientais indesejáveis, resultando numa opressão das condições de vida, desconsiderando necessidades básicas da população como desnutrição, saneamento básico, habitação e a destruição dos recursos naturais. Por isso, é necessária uma maior atenção na abordagem dos problemas ambientais aos aspectos sócio-econômicos do que tecnológicos.

Entendo que é o governo federal representando os interesses dos setores hegemonicamente dominante, é quem define o modelo de desenvolvimento. Na constatação que se segue, veiculada pelo próprio governo no Programa Nacional do Meio Ambiente é assumido que o modelo de desenvolvimento é responsável pela degradação sócio-ambiental:

> A nação brasileira sofre, hoje, os efeitos deletérios de um modelo de desenvolvimento, que tem propiciado a ocupação desordenada do espaço, a expol1ação abusiva dos recursos naturais e a deterioração da qualidade de vida, tanto no meio urbano, como rural. O que se observa é que, em última instância, a população vem assumindo todos os custos sociais e ambientais da política econômica vigente, que não internaliza as variáveis sociais e ambientais, cotejadas "ex post" aos investimentos nos setores de produção[12].

O conceito população não leva em conta as distinções entre as diferentes classes sociais, que sofrem os efeitos degrada dores ambientais em intensidade maior ou menor, dependendo de seu poder econômico. Ele também não admite que esses efeitos incidem proporcionalmente em maior escala sobre a classe dominada. Podemos lembrar o caso dos impostos recolhidos da comunidade e que são geralmente aplicados em suas etapas iniciais para pavimentar, iluminar e sanear bairros habitados pela elite econômica. Um outro órgão do governo federal, o Conselho Nacional de Pesquisas - CNPq, considera que:

> Apesar da propalada competência tecnológica e da qualificação institucional para atuar no meio-ambiente, o fato é que o País, como um todo, está inerme para enfrentar os problemas ambientais, por uma questão complexa, porém fundamental:
>
> - Não há recursos econômicos suficientes, nem vontade política o bastante, nem tampouco massa técnico-científica para ver cumprida a legislação (estabelecida nos

---

[11] DECRETO N 95.733 de 12 de fevereiro de 1988.

[12] MINISTERIO DO INTERIOR (IBAMA) - Programa nacional do meio ambiente, componente desenvolvimento institucional, versão final, Brasília, D.E, 1989, p. 1.

últimos dez anos),

- Nem para ver exercida, com plenitude, a responsabilidade de centenas de instituições e organismos públicos criados para atuar na questão ambiental[13].

Se recursos econômicos e massa técnico-científica dependem de fatores pouco maleáveis, por exemplo, é necessário tempo para se formar um profissional que atue profundamente na área ambiental. No entanto, tais profissionais existem no mercado de mão-de-obra, mas estão atuando em empresas de consultoria ou em outras áreas que não as de sua formação procurando uma melhor remuneração. Se assim o fazem é por estarem fundamentalmente vinculados a motivos econômicos.

No tocante aos recursos econômicos existentes em nível federal, estes são distribuídos conforme a vontade política dos detentores do poder no momento. Dessa forma, consegue-se notar que um ponto crucial da questão está ligado aos interesses que dirigem a aplicação de verbas do Estado.

O Estado enfrenta uma situação ambivalente em face da problemática ambiental, pois parte de seus órgãos institucionais constituem-se em canais de defesa de um meio ambiente saudável, enquanto paradoxalmente, outros organismos são os principais agentes de degradação. Uma das alternativas para se diminuir tal confronto deve estar no aprofundamento da democratização da sociedade, permitindo que ela possa exercer um maior controle sobre o Estado[14].

A atuação do Estado na regulação das atividades ambientais envolve despesas elevadas nas áreas de administração, fiscalização e técnica, exigindo um corpo de funcionários qualificados, além de fiscalização rigorosa e julgamento ágil dos processos, com poder para aplicar e sustentar as penalidades. Se os caminhos legais para penalizar um infrator forem demorados, ou sendo cobradas multas de baixo valor, toma-se vantajoso para o empreendedor continuar poluindo e pagar quantias insignificantes ou dentro de, um longo prazo.

À medida que aumentam as exigências de controle ambiental, ampliam-se exponencialmente os custos e os órgãos ambientais responsáveis pelo processo de EIA-RIMA, funcionam, na maioria das vezes, com parcos recursos financeiros. Em decorrência, não podem dispor de recursos humanos, laboratórios e materiais técnicos, para a realização de eficiente e ágil análise dos estudos. Muitos destes empreendimentos são complexos e exigem uma perícia sofisticada, aumentando ainda mais a dificuldade de fiscalizar a aplicação de medidas mitigadoras.

Conforme se acelera o processo do desenvolvimento econômico a qualquer preço, amplia-se na mesma escala a poluição, fazendo com que os órgãos estaduais de controle da mesma não consigam acompanhar esta velocidade[15].

A estas dificuldades somam-se um acúmulo de EIAs-RIMAs para serem analisados, aumentando excessivamente as atividades da equipe técnica e as do Conselho. E preciso salientar ainda que ocorrem pressões de grupos políticos representando interesses econômicos que querem ver seus objetivos atendidos. Estes podem, ser inclusive e mormente o são, do próprio governo que compõe o órgão ambiental e que nomeia os integrantes do Conselho.

---

[13] CONSELHO NACIONAL DE PESQUISAS (CNPq.) - Subsídios ao seminário para elaboração do componente ciência e tecnologia do "projeto nacional de meio ambiente", Brasília - DF, 1987, p.8.
[14] MORAES, Antonio Carlos Robert - "Meio ambiente, sociedade, estado e universidade", p.157.
[15] GOVERNO DO ESTADO DE SAO PAULO - Política estadual do meio ambiente e dos recursos naturais, aprovado pelo conselho estadual do meio ambiente do Estado de São Paulo - CONSEMA e pela comissão de meio ambiente da Assembléia Legislativa em 1984, p.6.

Constatações exemplares da prática de EIAs-RIMAs

Para penetrar mais profundamente nesta questão, passo agora a analisar aspectos que considero significativos dos EIAs-RIMAs e das atas das reuniões realizadas pelo Conselho do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

Recordo que resguardei os meus limites de tempo de estudo e, principalmente, de constituição intelectual. Não é meu objetivo realizar aqui um estudo exaustivo de todos EIAs-RIMAs e nem o de um em particular, mas destacar em alguns eleitos, fatores que denotem expressões de valores que determinam a justificativa de suas realizações.

Todo o material que compõe minha análise dos EIAs-RIMAs e atas das reuniões do CONSEMA, encontram-se sob os cuidados da Secretaria do Meio Ambiente no Setor da Biblioteca, estando livres para a consulta pública. Eles compõem-se de dezenas de volumes, com centenas de páginas cada, trazendo em sua maioria as informações necessárias exigidas na Resolução Nº 001 CONAMA.

Os interessados diretamente pela realização das obras em todos os estudos, eram o governo do município da cidade de São Paulo e o governo do Estado de São Paulo por intermédio de seus órgãos competentes.

Meus objetos de estudo encontram-se no decorrer da gestão de três governos estaduais dirigidos por um mesmo partido político - Partido do Movimento Democrático Brasileiro. O primeiro estudo perpassa o transcorrer do Governo de Franco Montoro (1983-1987), e o maior número deles - seis - no Governo de Orestes Quércia (1987-1991) e o último, no de Luís Antonio Fleury Filho (1991-1994).

No que tange o estudo em que o interessado era o governo municipal, refere-se ao período em que o prefeito era Jânio Quadros (1985-1989), do Partido Trabalhista Brasileiro, no momento em que o governador do Estado era Orestes Quércia.

Todos estes governadores acima citados adotaram posturas próprias na administração e política de governo. Não pretendo realizar aqui uma análise caso a caso já que o motivo que me leva à realização da pesquisa está voltado especificamente para o contexto de valoração e o problema de representação democrática constante do processo dos EIAs-RIMAs.

Ao mesmo tempo, não desejo me isentar do conhecimento de que existem atitudes distintas entre os mesmos. No entanto, postulo que os motivos que elenquei anteriormente não se modificaram substancialmente nos períodos temporais cobertos pela minha análise. Na raiz, o sistema econômico social dominante é o sistema capitalista e nenhum desses partidos políticos ou nenhum dos seus líderes que ocupara cargos de chefia da administração pública pretenderam alterar fundamentalmente seus valores, abolindo-os ou questionando-os com firmeza.

Enfim, um estudo pormenorizado voltado para esta problemática, é tarefa aberta no campo do conhecimento. Regozijo-me por ter a oportunidade de reconhece-la e em oferecer parcos e modestos subsídios aos interessados no assunto.

Escolhi oito entre centenas de estudos que haviam na SEMA-SP. Foram aqueles que considerei como mais sofisticados e polêmicos na abrangência do campo de estudo e na problematização sócio-política. Desde 1987 quando os EIAs iniciaram sua apresentação na SEMA, até 18 de Novembro de 1991, quando interrompi o levantamento, eram em número de trezentos e oitenta e três os EIAs cadastrados.

Destes oito me utilizei nos dois primeiros que apresento em seqüência, das atas das reuniões do CONSEMA, são eles:- EIA e ata do túnel sob o Parque do Ibirapuera da cidade de São Paulo, EIA e ata da Usina Hidroelétrica Três Irmãos. Os outros seis EIAs-RIMAs são os seguintes

projetos: Usina Termoelétrica de Paulínia, Rodovia do Sol, Ferrovia Campinas - Itirapina, duplicação da pista do trecho da Serra da Rodovia dos Imigrantes, Disposição do material dragado em áreas marginais da Represa Billings, na cidade de São Paulo e o Plano Diretor para o Porto de São Sebastião.

Privilegio em minha escolha os fatores de energia e transporte como itens fundamentais e representativos de funcionamento do sistema capitalista industrial brasileiro, pois o setor de produção industrial necessita fundamentalmente de energia para o funcionamento mecânico das suas máquinas. Para que essa produção possa escoar tanto no território nacional quanto no internacional pelo setor de exportação, a malha viária e os meios de transporte devem ser eficientes e rápidos, existindo por parte do governo estadual um privilegiamento a estes dois setores.

Com a intenção de abarcar aspectos correlatos de EIAs escolhi também o plano diretor do Porto de São Sebastião para ser relacionado com o EIA da Rodovia do Sol, e o estudo de disposição de material dragado na Billings, para exemplificar comparativamente a velocidade de produção de dejetos em uma metrópole com os problemas de sua destinação, demonstrando os elementos que são privilegiados nos cálculos econômicos.

Destaco ainda, pontos polêmicos nas duas atas arroladas - túnel sob o Parque do Ibirapuera e Usina Hidroelétrica Três Irmãos: - como a representatividade democrática do CONSEMA e a abertura de exceção: a Resolução Nº 001 do CONAMA.

O primeiro estudo analisado, envolvendo o EIA-RIMA e a ata do CONSEMA, a qual contém no seu interior dois relatórios críticos: o do Grupo de Estudos da Poluição do Ar do Instituto de Física da Universidade de São Paulo e o do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico e Arquitetônico do Estado de São Paulo.

Este estudo trata-se de um projeto em que o interessado era a administração da cidade de São Paulo, do então prefeito Jânio Quadros, que pretendia a construção de um túnel para melhorar o fluxo de veículos em uma região da cidade e que passaria sob o Parque do Ibirapuera.

Este Parque é composto por vários lagos, áreas verdes e de lazer, edifícios históricos, em suma, um conjunto que constitui um patrimônio histórico-ecológico no interior da metrópole paulistana, carente de espaços públicos com tais características.

O referido EIA-RIMA deu entrada na SEMA em 1987, tendo sido realizado pela J.N.S. Consultoria e Planejamento. Sobre esse estudo privilegio em primeiro lugar, a aceitação pela própria firma consultora da complexidade do problema ambiental e da inexistência de uma metodologia consolidada de aplicação universal sobre impacto ambiental, reconhecendo tal impotência devido as peculiaridades de cada EIA.

No entanto, o que se verifica é que apesar destas considerações, o EIA-RIMA adota a postura favorável à realização da obra. De qualquer forma, seria estranho se não o fizesse assim, já que a equipe consultora é contratada com esse objetivo.

Compreendo ainda que tal forma de abordar o problema, pode em uma primeira instância, escamotear a complexidade do estudo. Ao se utilizar de apenas uma opção das variáveis, aquela justifica a meta do empreendimento proposto, deixa-se de analisar uma gama de alternativas à obra em seu contexto geral.

Este reconhecimento por parte da firma consultora, serve também como uma confirmação referente à imponderabilidade de custos ambientais e sociais, da destruição, por exemplo, de um mangue com seu patrimônio genético e seu papel de assegurar fluxos no ecossistema da biosfera, ou mudando estilos de vida, seus símbolos e locais histórico-culturais.

Existe nesta relação homem-natureza uma zona de incerteza e de insegurança. Quanto tempo

leva para se estabelecer um meio humano em equilíbrio dinâmico com o ambiente? As dificuldades na realização do estudo de impacto ambiental situam-se em um campo de altíssimo risco, em que o novo e a complexidade são a sua essência.

Quanto às discussões constantes das atas do CONSEMA que envolveram este estudo, passo aqui a apresentá-las: excluiu-se desse EIA-RIMA como ocorre também constantemente nos outros, a análise que perpassa um plano de prioridades para os investimentos públicos e suas viabilidades econômicas, por exemplo: um plano diretor para a cidade.

Esses aspectos que são polêmicos e comumente considerados externos às funções do Conselho, foram propalados tanto por interlocutores e membros no Conselho, quanto pela própria empresa consultora.

Contestou-se também por intermédio de relatório do Grupo de Estudos da Poluição do Ar do Instituto de Física da Universidade de São Paulo (GEPA), apresentado à reunião do CONSEMA e citado em ata, que o EIA-RIMA não tinha quantificado e nem qualificado as previsões de impactos ambientais.

O membro do CONSEMA representante do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico Artístico e Arquitetônico de São Paulo (CONDEPHAAT) ponderou que o estudo não tinha abordado os impactos sociais que envolveriam o patrimônio cultural e que as alternativas apresentadas à realização da obra eram falsas. Explicitou também que não havia a contemplação da hipótese de não execução do empreendimento.

Os EIAs-RIMAs dificilmente oferecem alternativas tecnológicas ou de localização do projeto. Quando o fazem, não as aprofundam para direcionar o empreendimento nos moldes escolhidos pelo executor. Além disso, evitam cogitar a não execução do projeto.

Apesar de todas essas apreciações desfavoráveis arroladas no processo, o Conselho, na votação final deu parecer favorável a realização da obra. Isso suscitou uma intensa revolta nos quatro representantes das entidades ambientalistas no CONSEMA.

A indignação foi tanta que eles recusaram-se a continuar participando no conselho, demitindo-se e alegando que este se constituía em uma farsa pelo fato de os membros do governo votarem em bloco, para validar os projetos de grandes empreiteiras com objetivos econômicos e de interesse político do governo estabelecido nas esferas municipal e estadual.

No que diz respeito a este aspecto da representação democrática no CONSEMA, (o primeiro de Nº 20.903/83 já citado), ressalto que nos Decretos de reformulação da constituição dos membros do Conselho, sempre houve uma maioria de representantes ligados diretamente ao governo estadual. Todos eles são ocupantes de cargos de confiança, como secretários de Estado, seus representantes ou ocupantes de empresas estatais entidades para-estatais, nomeados diretamente pelo governador.

Com referência aos representantes de associações não subordinadas diretamente ao poder executivo, o governador se reserva o direito de escolhê-los em lista tríplice a partir da indicação dessas listas pelos órgãos de origem, possuindo mandatos de dois anos e podendo ser demitidos de suas funções por vontade do governador.

Toma-se visível o poder supremo exercido pelo dirigente executivo. Como é que um conselho que se pretende potencialmente democrático, para legitimar as atividades do governo estadual, pode atuar independentemente desses mecanismos de coerção e tutela? O que está em causa é a própria noção de democracia.

A política do governo estadual, tendo neste momento o governador Franco Montoro à frente, demonstrou uma preocupação em encaminhar-se para abarcar os problemas de representação da população, propondo uma participação desta nos problemas, planos, programas e projetos que lhes

sejam concernentes. Seria interessante indagar quais deles não o são?

E melhor ainda, como estava ocorrendo esta participação? O poder executivo decide este processo conforme seus interesses, procurando justificar sua atuação por um pseudo-comprometimento da população. Insisto nisso, porque constato que participação é um termo que reveste um significado ambíguo, pois o fato de se estar tomando parte dos acontecimentos não esclarece se a população está tendo o poder de decidir e direcionar estes. Observe-se, a título de ilustração que o torturado também participa da tortura.

Um outro aspecto de abordagem dos EIAs-RIMAs diz respeito a realização e apresentação de estudos de forma parcial. Estudos de grandes obras, por exemplo, como a construção de uma hidroelétrica, de sua rede de transmissão de energia e de uma empresa produtora de alumínio junto a ela, que é altamente consumidora de energia, realizam-se em três estudos separados!

Isso ocorre em vez de se realizar, por exemplo, um EIA-RIMA de uma usina hidroelétrica, que estivesse interligado a um projeto público e claro da matriz energética e industrial do país. O que é surpreendente é que todos EIAs-RIMAs justificam a realização da obra. Se assim não o fizessem, os assessores teriam o pagamento de seu contrato de serviço rompido com o empreendedor.

Chego a constatar a existência do fato de se justificar a posteriori uma obra que já estava executada! Este é o caso da Usina Hidroelétrica Três Irmãos.

O processo referente a Usina Hidroelétrica Três Irmãos, localizada no rio Tietê município de Pereira Barreto Estado de São Paulo, deu entrada na SEMA- SP em 01/1990 sendo aprovado no mês de maio do mesmo ano. Trata-se segundo a própria CESP, de uma obra que teve os seus estudos de instalação efetuados no inicio da década de 1970, "época que as decisões eram tomadas por poucos"[16]. Aquele organismo ressalta ainda que se a opção irreversível pela geração de energia em grandes hidroelétricas fosse para ser tomada hoje, poderia ser discutida e questionada pela sociedade.

A CESP deixa claro que o momento inicial dos estudos de licença prévia e de instalação da usina, estavam determinados pela conjuntura política da ditadura militar. Desta forma, a imposição da obra seria inquestionável. No entanto, no decorrer do período da efetiva operação da usina, a conjuntura política tinha se alterado passando para um regime de democracia, o qual possibilita o exercício de uma análise critica contestadora a obra. Neste caso, porém ela já estava praticamente realizada.

A afirmação imperativa da irreversibilidade da produção de energia por este meio, mostra a eliminação a priori de quaisquer outras alternativas. Alerto também para o fato de que grandes hidroelétricas estão sendo construídas na década de 90. E a CESP, autora do estudo e da obra analisada não questiona esta opção de geração de energia em grandes unidades, como é o caso das hidroelétricas que estão construindo no rio Paranapanema, usinas de Taquaruçu e Canoas todas no Estado de São Paulo.

A equipe consultora justifica os aspectos que mostram as grandes barragens, como obras que impulsionam o desenvolvimento regional e produzem melhoria de vida da população, que devem, por isso, ser privilegiados em vista dos impactos ocasionados como depredação ambiental e concentração fundiária. Porém, neste estudo há um reconhecimento de que impactos importantes não foram dimensionados. No caso, a ruptura dos vínculos sociais.

Percebo nesta justificação e no reconhecimento citado, a expressão dos valores da equipe da CESP. Pelo visto, danos sócio-ambientais no local da obra são relegados a segundo plano, expondo

---

[16] RIMA - U.H.E. Três Irmãos, CESP - São Paulo, 1990, p.1.

uma incoerência: como pode haver melhoria de vida dl\ população com concentração fundiária e degradações ambientais? E inegável o moto perpétuo criação-destruição, no entanto, são as opções políticas que dirigem o sentido desta escolha.

Nesta obra os estudos foram realizados pela equipe técnica do órgão estatal empreendedor da usina - Companhia Energética de São Paulo contrariando frontalmente o artigo 7º da Resolução CONAMA Nº 001/86 que diz:

> o estudo de impacto ambiental será realizado por equipe multidisciplinar habilitada, não dependente direta ou indiretamente do proponente do projeto e que será responsável tecnicamente pelos resultados apresentados.

Como se vê, mediante esta resolução, o estudo não poderia ter sido acolhido. No entanto, ele foi aceito através de pedido especial da CESP ao CONSEMA, abrindo precedentes legais para outras solicitações semelhantes. O consentimento do pedido pelo CONSEMA, se alicerçou no parecer favorável da consultoria jurídica de número 073/1990 do procurador de Estado, assistente Alaôr Café Alves, que viria tomar-se, em 1991, o sucessor do Secretário do Meio Ambiente.

Fica a constatação de que o respeito absoluto a esta prática do artigo 7º vinha ocorrendo desde a Resolução CONAMA 001 de 1986, e que neste processo abre-se uma exceção explícita. Em decorrência o vigor deste artigo perde a força de lei a cumprir.

Este caso torna-se exemplar, já que muitas outras empresas que tinham também condições de ter equipes próprias para a realização do estudo, tiveram que contratar firmas de consultoria.

Ao apresentar estas questões percebe-se, mesmo assim que, de fato, dificilmente há total independência por parte da equipe multidisciplinar contratada pelo empreendedor interessado na realização da obra, pois se os estudos revelassem a impossibilidade de sua realização ou apresentasse aspectos negativos consideráveis, a equipe poderia ser dispensada de seu contrato, sendo substituída por outra que chegasse ao resultado desejado pelo interessado.

Abordo em seguida um caso de realização de EIAs-RIMAs parciais, ambos tendo como interessado o governo do Estado e sendo interligados em um plano governamental implícito de fomentar a política de exportações, vinculada ao estilo do modelo de desenvolvimento, que foi considerada pelo próprio governo estadual como fonte emissora dos problemas ambientais.

E o caso do estudo de construção de uma estrada, denominada Rodovia do Sol, com quatro pistas de rolamento, situada no Estado de São Paulo, entre o eixo de sua capital e a segunda maior metrópole do País: Rio de Janeiro, recebendo o seu tráfego da mais movimentada rodovia federal do país: “Presidente Eurico Gaspar Outra”. A Rodovia do Sol objetivava ligar litoral Norte de São Paulo à região do interior - Vale do Rio Paraíba, cortando o Parque Estadual da Serra do Mar onde se encontram os últimos resquícios de uma floresta abundante em biodiversidade e que margeava a maior parte do litoral brasileiro, além de ser também uma região de influência de um rico manancial aqüífero, elemento estratégico para abastecimento da megalópole paulista.

Este estudo foi realizado em 1988 pela THEMAG, para o órgão estadual: Desenvolvimento Rodoviário de São Paulo - DERSA. Foi dada entrada na SEMA - SP em janeiro de 1989, sendo rejeitada a sua aprovação pelo CONSEMA em maio do mesmo ano. Este resultado só foi obtido pela pressão de grupos ambientalistas que conseguiram ampla cobertura na mídia, para denunciar vários aspectos da obra. Entre eles o desrespeito à legislação que proíbe tal empreendimento no Parque Estadual da Serra do Mar.

O outro estudo interligado foi realizado pela Hidroservice em 1987 na SEMA - SP: o EIA-RIMA do Plano Diretor para o Porto de São Sebastião, litoral norte do Estado, em que o interessado era a Secretaria de Estado dos Transportes do Estado de São Paulo. O seu Departamento Hidroviário tinha o objetivo de visar um aprimoramento de suas instalações, serviços e ampliar a

capacidade de carga do porto.

O que há a destacar inicialmente neste estudo é a simplicidade com que é abordado a questão do porto no que diz respeito ao problema de derramamento de óleo, que poderia vir a ocorrer por algum navio, devido a incidência de uma constante e intensa atividade por parte de navios petroleiros.

> Eventualmente poderia ocorrer derramamento de óleo por algum navio. No entanto, essas possibilidades são mínimas, dado que os portos são regidos por leis bastante rigorosas e sujeitos a elevadas multas[17].

Nesta perspectiva, o EIA-RIMA deixa a cargo da legislação rigorosa, o serviço de coibir abusos. Mas, no caso da rodovia do Sol, mesmo havendo uma legislação que trate da proteção dos parques estaduais, os órgãos ambientais competentes não foram considerados como eficientes na sua fiscalização. Se por acaso isso ocorresse a rodovia não precisaria ser realizada.

> Concluindo, pode-se considerar que a opção pela não construção da rodovia do Sol, seja mais indicada se, e somente se, antes houvesse a promoção e a garantia de uma efetiva fiscalização, por intermédio de órgãos governamentais competentes.[18] (grifos meus).

Entendo, segundo os termos grifados, que estes são uma justificação do objetivo fundamental para a construção da obra: proteger o meio ambiente. Contudo trata-se de um aspecto aparente de sua realização, já que neste mesmo estudo é apresentado um outro objetivo da rodovia, que deveria estar interligado ao estudo do porto de São Sebastião. Observe-se a citação em seqüência:

> Esta rodovia tem por função atender e promover o desenvolvimento do porto de São Sebastião e dar fluência de acesso ao litoral a uma importante porção do Estado, Campinas e área de influência[19].
>
> Este novo corredor é de fundamental importância, e portanto interesse, para o desenvolvimento e crescimento da indústria de exportação, com especial destaque para o setor de celulose e papel, que em função da demanda mundial encontra hoje o momento propício para firmar-se como fornecedor[20].
>
> Uma das questões básicas a serem consideradas, do ponto de vista sócio--econômico, no tocante a um novo acesso do interior, ao litoral é a viabilização do Porto de São Sebastião enquanto uma nova opção de exportação e importação[21].

Com esses exemplos citados, não é difícil constatar o principal objetivo da construção da rodovia, apresentando além disso alguns aspectos contraditórios em relação a uma política econômica governamental. Veja em seqüência do que se trata.

> Com o desenvolvimento da agricultura e indústria do Estado de São Paulo, a necessidade de melhores acessos ao litoral, para escoamento da produção, foi se tomando cada vez mais urgente[22].

Desta forma, o estudo expressa claramente que se aplica uma política governamental de favorecimento a todos os fatores que estejam voltados ao modelo econômico de exportação. Esta

---

[17] RIMA - Plano diretor para o porto de São Sebastião, secretária de estado dos negócios dos transportes do Estado de São Paulo departamento hidroviário, confeccionado por HIDROSERVICE, São Paulo, 1987, p. 81.
[18] EIA - Rodovia do Sol, interessado DERSA, feito pela THEMAG, 1989, Tomo 5, p.63.
[19] Idem - Op. Cito Tomo I, p. 1.
[20] Ibidem - Op. Cit. Tomo I, p. 21.
[21] Ibidem - Op. Cit. Tomo 5, p. 67.
[22] Ibidem - RIMA, p. 1.

opção irá, em decorrência, gerar graves problemas.

> É aparentemente contraditório que a agricultura paulista, considerada a mais evoluída do país, continue sendo insuficiente para garantir o abastecimento dos produtos mais necessários à alimentação da população do Estado. Na verdade, trata-se de mais um dos efeitos de políticas creditícias que sempre favorecem os plantios voltados para o mercado externo[23].

Portanto, ao se privilegiar uma política de exportação, ocorrem efeitos prejudiciais ao abastecimento alimentar da população, mas nem toda a população é atingida por estas seqüelas. A elite dispõe de condições econômicas para se alimentar do que quiser, na quantidade que precisar, enquanto que o restante desta população sobrevive à míngua.

O EIA-RIMA considera que o cenário econômico em que está integrado este empreendimento foi abrangido, mas a interconexão com o modelo econômico de desenvolvimento foi realizada sub-repticiamente e de uma forma parcial, ao não contabilizar a miséria social advinda do processo.

Toda a sociedade, inclusive aqueles setores que não lucram com o empreendimento, paga os seus custos, num processo em que as despesas são socializadas e os lucros privatizados.

É facilmente descartada à alternativa de ligação viária que o estudo deveria abranger no tocante à ferrovia, sem se utilizar de argumentos precisos do por que isto ocorre. Veicula-se inclusive, que a ferrovia mais próxima e que faz a ligação São Paulo-Rio só é utilizada em um quarto de sua capacidade estimada de carga. Afirma-se ainda que a única ligação de transporte entre o Litoral Norte e o Vale do Paraíba é feita por intermédio de rodovias e que não foram realizados um estudos sobre esta implicação.

Para ilustrar esta comparação entre rodovia e ferrovia, permito-me abrir um parêntese, para me remeter brevemente a dois EIAs-RIMAs que abordam este meio de transporte.

Um, refere-se à ferrovia e a justifica como um meio de transporte apropriado para médias e longas distâncias; trata-se da ferrovia Campinas - Itirapina, cidades do interior paulista em que o empreendedor interessado era o Estado através da Ferrovias Paulista S.A., - FEPASA, feito pela consultora - Urbanismo, Meio Ambiente e Habitação (UMAH), o qual foi aprovado pelo CONSEMA em junho de 1991.

> O transporte ferroviário é economicamente mais atrativo que o transporte rodoviário, para cargas entre distâncias médias e longas. Esta oferta adicional no trecho em estudo, permitirá a substituição do transporte de cargas através de caminhões e carretas, para composições ferroviárias de grande capacidade.[24]

O outro EIA-RIMA, bem como o da rodovia do Sol, tem como interessado o governo do Estado, através da DERSA, feito pela TTC em 1989. Ele pretende justificar a viabilidade da construção de pista dupla no trecho da Serra da rodovia dos Imigrantes, que liga a cidade de São Paulo, passando pela Serra do Mar e chegando à Baixada Santista.

Noto que quando os EIAs-RIMAs pretendem justificar o objetivo de seus estudos, suas alternativas são superficialmente estudadas. Tal como se pode verificar no caso desta a seguir. Aí não se realiza nem mesmo uma comparação das alternativas, alegando-se falta de dados para isso. Veja-se em seguida:

> A não disponibilidade de dados concretos acerca do transporte de cargas impediu

---

[23] Ibidem - EIA, Tomo 4, pp. 72.

[24] RIMA - Ferrovia - Campinas Itirapina, para a FEPASA, feito pela equipe UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente e Habitação, 1990, p. 85.

> um estudo comparativo entre rodovia e ferrovia no que diz respeito ao nível de eficiência de cada um dos modos.[25]

Permito-me retomar a análise do EIA-RIMA da rodovia do Sol, pois verifico que além desses fatores acima expostos, existem outros, tais como a atividade econômica do turismo e do lazer ambiental. Compreendo que a paisagem e a condição de vida em um ambiente saudável, transformam-se em um potencial econômico devido aos efeitos da deterioração do meio ambiente na metrópole, o ambiente que se tomou raro adquire um maior valor monetário.

O tempo está também na sociedade capitalista, inserido na relação econômica de produção de mercadorias, na medida que as mercadorias forem produzidas em maior quantidade num mesmo tempo de trabalho, estas horas permaneceram irredutíveis, fazendo com que o tempo se tome caro em relação às mercadorias. “Nos tomamos ricos em mercadorias e pobres em tempo”[26].

E é sobre o tempo dispêndido na viagem entre os dois pólos de ligação da rodovia do Sol, São Paulo - São Sebastião, que se elabora uma equação sobre a redução dos custos de viagem, tendo como um dos fatores a renda per capita média dos ocupantes dos veículos.

Assim, personagens representantes da elite tem um tempo super-valorizado, não podendo dispendê-]o em transporte, o tempo de viagem deixa de ser uma fruição e passa a significar perdas em mercadorias e oportunidades lucrativas de negócios.

Na matriz de avaliação de custos e benefícios da construção da rodovia do Sol, noto em seu item 3, que trata das atividades econômicas e financeiras. A consideração como custo, da “tendência de crescimento do setor informal, especialmente no litoral norte”[27].

Isto é significativo no sentido de que, quando há um incremento na economia não regulamentada pelo Estado, portanto sem dela auferir taxas e impostos; esta atividade representa despesas. Mas, ao mesmo tempo não equacionam o problema social de uma parcela da população, que é obrigada a sobreviver dessas atividades. Desta forma, ocorre uma diminuição dos custos sociais do Estado perante a marginalidade.

E finalmente são considerados como benefícios no item:

> 6- Articulação do espaço regional e rede urbana, a tendência ao fortalecimento de metrópoles otimizando o sistema de articulação urbana ultra-regional; e a maior atratividade para a localização industrial na área de influência regional da ligação interior - Porto São Sebastião.[28]

Os problemas ambientais gerados na metrópole, tais como: concentração urbana-industrial, intensa poluição, malha viária insuficiente para conter demanda que cresce exponencialmente; são comumente reconhecidos como maiores do que a capacidade que a cidade dispõe para o seu suporte e resolução. Veja-se, por exemplo, o dilema dos dejetos, que trato a seguir. Como é que nesta circunstância eles se tomaram benefícios?

Apresento em seguida um exemplo do dilema dos dejetos em São Paulo, apenas como um material ilustrativo e referencial da problemática em pauta.

Na capital paulistana mananciais de água tiveram a sua potabilidade comprometida, tomaram-se lagoas de estabilização de esgotos domésticos e industriais. Estes fatos são admitidos conforme constata-se no RIMA feito pela Bauart, para a Eletricidade de São Paulo - Eletropaulo,

---

[25] EIA - Duplicação da pista do trecho serra da rodovia dos imigrantes, processo sob o n. 25 de 1989 da Secretaria do Meio Ambiente, estudos feitos pela TTC, para a DERSA, p. 105.
[26] DALY, Herman - A economia do século XXI, p. 41.
[27] EIA - Rodovia do Sol, Tomo I, p. 17.
[28] Idem - op. Cit. Tomo I, p. 18.

cadastrado em 1988 na Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, sobre - disposição de material dragado em áreas marginais da represa Billings, localizada na região da grande São Paulo.

A dimensão da metrópole apresenta questões de difícil solução, devido ao aumento na velocidade de produção e volume de dejetos. Isso faz com que se ampliem também, e em maior escala, os custos de limpeza, tratamento e transporte dos resíduos. E os cálculos de disposição destes têm como fator principal, a distância percorrida entre a área de disposição final e o local de coleta.

O caso da Billings é um referencial exemplar desta questão, já que o estudo realizou um cálculo em que pretendeu compatibilizar o volume de detritos a serem dragados até o ano 2010, perfazendo um total de 15 milhões de metros cúbicos aproximadamente. Neste EIA, apresentou-se a proposta de que estes detritos fossem depositados em três braços da represa, com capacidade de recepção do referido volume.

A solução adotada, além de problematizar a questão da potabilidade da água da represa, é paliativa e de curto, não se aprofunda na problemática, já que não considera o que fazer após 2010? Não discute também porque se acumula tal quantidade de detritos a serem dragados nos rios que cortam a megalópole de São Paulo. Qual a sua origem e porque ela persiste?

O último EIA-RIMA analisado e escolhido foi o da termo elétrica de Paulinia, feito pela Transtec para as centrais elétricas de São Paulo - CESP, em julho de 1990, sendo posteriormente retirado pelo próprio interessado da tramitação processual na Secretaria do Meio Ambiente, na proximidade da época de realização do encontro da ONU “Meio Ambiente e Desenvolvimento” no Rio de Janeiro, 1992.

Tal estudo veio apresentar uma alternativa para uma solução rápida de demanda de energia elétrica, por intermédio de sua geração através de usina termo elétrica, cuja energia, como se sabe, é produzida pelo calor da queima de combustíveis, no caso, óleo-recurso não renovável.

Localiza-se esta usina no município de Pau1ínia, região periférica a cidade de Campinas, um pólo industrial e tecnológico do Estado de São Paulo, consumidor portanto de grande volume de energia elétrica.

Sustenta-se, no estudo, que os outros tipos de geração alternativa de energia, como: o gás natural, o gás metano, a energia eólica e a solar são fundamentalmente produzidos em pequena escala, atendendo somente pequenas necessidades. No caso da energia eólica e da energia solar estas são consideradas muito custosas devido, a dimensão diminuta das unidades geradoras. Não se indaga o por que do não aumento da escala, ou da multiplicação destas unidades.

No que se refere aos impactos ambientais decorrentes da queima do óleo ultra-viscoso, produtor de efeitos sinérgicos por emissão de gases na atmosfera, ocasionando o aquecimento da mesma e a produção de chuvas ácidas, estes são dirimidos com a alegação de que os equipamentos tecnológicos a serem utilizados na usina, são de alta eficiência: caldeira, chaminé e filtros, o que possibilita uma margem mínima de poluição.

Afirma-se também que haverá uma melhoria na qualidade do ar, pois este combustível a ser largamente utilizado pela usina, não será mais suficiente para atender a demanda de indústrias de baixa eficiência tecnológica no controle da poluição. E que elas o empregavam para atender às suas necessidades, sendo desta forma obrigadas a se servirem de um óleo de melhor qualidade e, em conseqüência poluindo menos.

E verdade que um combustível de melhor qualidade é mais caro e produz menos resíduos atmosféricos, mas não os elimina totalmente, o que dá margem a refletir-se sobre a necessidade de ocorrer uma fiscalização rígida sobre as empresas que não se proveram de equipamentos adequados para melhorar a condição ambiental.

Deduzo ainda que se o óleo é mais caro implica diretamente um aumento nos custos de produção, o qual seguramente será repassado ao consumidor na venda das mercadorias.

Neste estudo é feito um chamamento à construção da riqueza para nossos descendentes, através de um aumento na disponibilidade de energia elétrica, entendida como condição básica para o desenvolvimento econômico e social.

Sabe-se que a energia de que se trata neste estudo - o petróleo, não é renovável. Seu emprego em velocidade e escala monumental significam um aumento considerável de poluição, uma dependência econômica aos países produtores e exportadores dessa energia e um colapso neste sistema de produção quando se esgotar o mesmo.

Cabe colocar a alternativa de sua otimização, redefinindo o conceito de progresso no dia-a-dia que se vive a História em seu espaço indeterminado e inédito de criação/destruição.

Caminhos escolhidos são opções políticas

Busquei demonstrar através de uma análise sobre a gestão do meio ambiente pelo governo de Estado na aplicação da legislação e pela atuação dos órgãos públicos de proteção ambiental, que suas atuações se pautam pelo sentido e valores de um modelo de desenvolvimento sócio-econômico.

Este modelo não é uma categoria abstrata de análise, pois sua historicidade é verificável, por intermédio dos eventos constatados neste trabalho. Os caminhos de sua consolidação apresentam várias nuances que formam um conjunto articulado de ações. Relembro aqui algumas que considero importante.

As intervenções do aparato estatal tem a origem marcada por um governo ditatorial em sua práxis, estabelecendo leis e organismos para fazer frente à pressões de governos internacionais e de movimentos organizados da sociedade civil. Isto ocorre em um momento em que a questão ambiental alcança grau de expressiva importância.

A legislação ambiental promulgada inicialmente por este governo autoritário é freqüentemente desrespeitada, mas com sua existência e uma ampliação da participação da sociedade civil em sua fiscalização, poder-se-á obter mais rigor na sua aplicação e eficácia. E aconselhável aperfeiçoá-la onde for necessário

Algo mudou na atuação do Estado frente à problemática ambiental do início dos anos 70, quando se advogava que a pior poluição é a da miséria e por isso, alegava-se que, mesmo que chafurdássemos em lixo, seria unicamente com o desenvolvimento econômico que eliminaríamos a pobreza. Essa posição evoluiu até a aurora do anos 90 com o aparecimento dos princípios do Relatório Brundtland advogando uma estratégia do capitalismo para se adaptar à situação de crise, procurando atenuar as críticas recebidas pela monstruosa degradação ambiental e postulando o controvertido conceito de desenvolvimento sustentável pelo crescimento econômico.

O mito do desenvolvimento pelo crescimento econômico exerce um contínuo e exuberante fascínio há muitas décadas. O aumento de produção econômica, do produto nacional bruto, tenta inutilmente esconder a miséria da maioria da população decorrente do aumento de concentração de riqueza nas mãos de uma elite que orienta o sentido, isto é, que escolhe politicamente um rumo para a sociedade trilhar.

Por isso é que se considera que produzir e dispender mercadorias-energia, corresponde tanto mais se desenvolver.

A classe dominante faz-se representar hegemonicamente nos organismos de decisão estatal. A democracia que os instituiu serve apenas como um instrumento para legitimar suas ações. Por

exemplo, se analisarmos com mais rigor como é a democracia praticada pelo CONSEMA, percebe-se o desequilíbrio na representação, o que, desta forma, caracteriza uma farsa. Repudiar este mecanismo viciado, com intuito de aprimorar o equilíbrio na participação dos cidadãos nas decisões e tomar possível com que os mesmos exerçam seus direitos diretamente e com conhecimento de causa é o nó górdio da questão.

Setores da população que vêm sofrendo diretamente os efeitos de danos ambientais graves, estão se mobilizando para defender seus interesses, possibilitando um aprendizado político no caminho do fortalecimento de uma democracia plena. Até o momento, as decisões são tomadas pela classe dominante que propõem o desenvolvimento e progresso, privilegiando empreendimentos vinculados a um modelo sócio-econômico vigente, reforçando a ambos em um ciclo retroativo de auto-alimentação: grandes usinas hidroelétricas, estradas sofisticadas e amplos e bem equipados portos para exportação.

Estas escolhas aparecem num primeiro momento como eminentemente técnicas-neutras, simples obras de engenharia, procurando-se despolitizar a opção. E nesse mesmo tempo é que se pretende excluir a participação de setores da população atingida pelo seu desconhecimento de uma linguagem especializada - técnica.

Ao veicular constantemente o termo uso racional, a legislação como um dos pontos cruciais na abordagem do tema ambiental, contribui no sentido de legitimar as escolhas técnicas, tomadas no sentido de descaracterizar qualquer critica ou alternativa que possa ser divulgada, já que só loucos desvairados contestariam a inquestionável razão.

Folgo em saber que esta idéia de razão, perde força a cada dia que passa na sua postura de inadmissibilidade da incerteza, da imponderabilidade, da indeterminação e se revigora admitindo-as em seu cerne.

Os empreendimentos justificados pelos EIAs-RIMAs não são simplesmente obras de engenharia de caráter técnico - neutro, são escolhas políticas realizadas pelos proponentes do projeto e justificadas por consultoras contratadas para esse fim. Elas são por isso dependentes diretamente do proponente e procuram justificar a obra desvalorizando alternativas à sua realização e omitindo freqüentemente a possibilidade de não realizá-la.

N o caso da construção de estradas, percebe-se explicitamente que os argumentos utilizados caminham no sentido de legitimar a realização da obra proposta pelo interessado, rodovia ou ferrovia. A pedido do empreendedor são justificadas, desvalorizando-se em cada caso a alternativa concorrente ao objetivo da obra, atendendo, portanto, preferencialmente os interesses do empreendedor.

Ressalto também que os EIAs-RIMAs são analisados por uma equipe técnica da Secretaria do Meio Ambiente, composta por funcionários subordinados hierarquicamente a cargos de confiança nomeados pelo governador em exercício. Esta dominação prejudica a realização de um trabalho critico e isento pela existência de setores influentes e diretamente interessados nos estudos em tramitação, como são os casos de empreendimentos solicitados pelo poder executivo estadual.

Os órgãos públicos que tratam do meio ambiente atuam, na maioria das vezes, com deficiências por não estarem aparelhados adequadamente com instrumentos técnicos e com recursos humanos qualificados para exercerem com presteza suas funções.

Da mesma forma, a fiscalização ambiental não é exercida com agilidade e rigor, possibilitando a continuação de irregularidades por não haver uma punição eficaz do poluidor.

O meio ambiente, abordado enquanto patrimônio público a ser gerido democraticamente pela população, coloca em evidência a problemática da aprovação de realização de empreendimentos poluidores propalados nos EIAs-RIMAs. Estes, segundo minha visão, deveriam

ser julgados por intermédio de critérios de prioridades estabelecidas pela maior parcela da população, no caso a classe dominada.

Em suma, entendo que estão contidas no campo da História enquanto possibilidades abel1as. A constituição de um caminho para o estabelecimento e o fortalecimento da democracia no exercício da escolha e no julgamento das Prioridades da sociedade em todas as suas esferas, principalmente nas relações dos homens entre si e com o ambiente.

PARA CONCLUIR

Nous n'avons pas le droit d'exterminer ce que nous n'avons pas crée. Un humble végétal, un insecte minuscule contiennent plus de splendeurs et plus de mystères que la plus merveilleuse de nos constructions

Jean Dorst

Meu objetivo neste trabalho foi o de apresentar e afirmar uma característica fundamental da História, a sua indeterminabilidade, essência proveniente dos eventos inéditos que se sucedem no processo da vida.

Procurei alegar que este pilar fundador, é uma contradição aos valores estabelecidos que critiquei, os quais procuram cindir um movimento unívoco em reflexões polares. Desta forma, considerei que a utilização de argumentos dicotômicos simplifica na maioria das vezes uma compreensão mais aproximada dos acontecimentos.

Por intermédio de uma análise de valores determinados, situei-me no campo transdisciplinar do conhecimento como um pirata, procurando contrabandear saberes, que minhas frágeis costas pudessem suportar, para me esquivar com agilidade suficiente, em um drible, dos fiscais epistemológicos encastelados nas alfândegas.

Elaborei uma estratégia de reflexão tentando articular a História e a Ecologia em um momento e local específico, utilizando-me de um manancial de fontes documentais dadas, que abarcassem diretamente a intervenção humana no meio ambiente.

Através de uma análise critica, percorri brevemente os caminhos que instauraram as idéias de progresso, de desenvolvimento, a concepção neutra de sentido histórico, de natureza e de dogma da ciência e de cálculo econômico.

Precisava fazer esta trajetória assumindo os riscos de me perder ou me afogar com a profundidade e imensidão de fatores envolvidos neste universo.

As perspectivas de análises que se abriram são inúmeras. Algumas já foram destacadas no decorrer do trabalho, assim como os afloramentos de veios riquíssimos podem se fazer notar a todo momento. Não pretendi esgotá-los, mesmo porque, se assim o quisesse, não conseguiria. Felizmente a infinitude do processo do conhecimento é maior do que minha suposta arrogância.

Será que os possíveis aprofundamentos de análises que deixei de fazer, devido às limitações intelectuais, da abordagem que adotei e de tempo para a consecução deste trabalho acadêmico, não se constituem em vestes a serem despidas da deusa Clio? A tarefa está posta a quem se propuser.

Para mim era importante acima de tudo, neste trabalho, construir minhas próprias sendas, nas veredas do conhecimento e da vida. Afinal, creio que a elaboração de uma investigação como esta trata fundamentalmente da habilidade autônoma que consiga equacionar de uma forma dinâmica e reflexiva, pressupostos teórico-metodológicos (epísteme) com empíria (doxa).

O desvendamento desta última se manifestou essencialmente plural, diversa, multidimensional, constando-se que segue ciclos ordenados e movimentos aleatórios. Isso me levou a seguinte indagação: como poderia construir uma armadilha que capturasse a indeterminação? Ao procurar reter água em minhas mãos, esta fluía entre meus dedos. Uma alternativa seria sorver o

precioso líquido, mesmo que em pequena quantidade, antes que escoasse de meu improvisado recipiente e confirmar a existência do que escapou, pela constatação das frestas úmidas entre meus dedos.

Estou feliz pelos fugitivos da minha arapuca, primeiramente porque se comprovaram possuidores da qualidade que eu postulava em tese: o inédito - fundamento da História, tomando obrigatória a adoção de uma atitude humilde perante o conhecimento, desprezando a arrogância de certezas científicas, mas reconhecendo insofismavelmente a importância da árdua e constante tarefa da ciência para a humanidade e da História enquanto espaço livre de criação humana.

Amo a História porque é vida. E esta implica, a cada instante e esquina, em riscos e incógnitas. Amo a possibilidade de amar, de ter esperança, de combater, de criar, de sofrer e de errar, assim me reconheço existente.

Sobre areias escaldantes meus pés cansados repousam brevemente de uma longa jornada. No ar um aroma peculiar me envolve por inteiro, nuvens fantasmagóricas flutuam nos céus, dissolvendo-se em gotas que evaporam-se antes de tocar a terra, miragens formam-se como por encanto à minha vista. Será um sonho?

Cobrindo a cabeça com um turbante, monto rocinante detendo-me por um instante ao lado da enigmática esfinge. Seus olhos, contemplando o horizonte, parecem-me abismados. Ouço o sibilar do vento contornando seu sólido corpo inanimado e de tempos milenares o canto do chicote açoitando corpos suados e extenuados dos escravos que a construíram. O sol escaldante brilha a pino, engolindo implacavelmente as sombras, pressinto a solidão do deserto e de minha jornada, seguirei na direção do olhar da esfinge: O HORIZONTE!

O vento irá apagar meus rastros na areia.

FONTES CITADAS

Referência bibliográfica geral

ABDALLA, Mario Arrieta; “Política y ecologia en las formaciones económicosociales americanas”, in:- Revista Nueva Sociedad, Caracas, Editorial Nueva Sociedad, Enero-Feb, 1987, pp.74-84.

ACOT, Pascal; História da ecologia, Tradução Carlota Gomes, Rio de Janeiro, Campus, 1990.

ARIES, Philippe; “A história das mentalidades”, In:- A história nova, sob a direção de Jacques Le Goff, Tradução Eduardo Brandão, São Paulo, Martins Fontes, 1990, pp. 153-176.

ARNDT, Heinz Wolfgang; Economic development - the history of an idea, Chicago, The University of Chicago Press, 1987.

BACZKO, Malgorzata e outros; Techniques douces, habitat et société, Paris, Editions Entente, 1977.

BIGNOTO, Newton; “Ecologia e tempo”, In:- DUARTE, Rodrigo e Outros - Ecologia e cultura, Belo Horizonte, Imprensa Oficial, 1983, pp.27-34.

BOOKCHIN, Murria; El anarquismo en la sociedad de consumo, 2º Ed., Barcelona, Editorial Kairós, 1976.

BRAGANÇA, Celina Franco; Methodological approaches in environmental impact assessment proposals of E.I.A. criteria in São Paulo, Dresden, UNEP/UNESCO, 1985.

BUARQUE, Cristovam; A Desordem do Progresso, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1990.

BURGUIERE, André; “A antropologia histórica”, In:- A história nova, Sob a direção de Jacques Le Goff, Tradução de Eduardo Brandão, São Paulo, Martins Fontes, 1990, pp.125-152.

CAPRA, Fritjof; Sabedoria incomum, Tradução Carlos Afonso Malferrari, São Paulo, Cultrix, 1991.

CARDOSO, Fernando Henrique; “Perspectivas de desenvolvimento e meio ambiente: o caso do Brasil”, In:- Revista Encontros Com a Civilização Brasileira, Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, (20) Fev., 1979.

CARVALHO, Fernando Martins; “A introdução da temática ambiental nas ciências da saúde”, In:- IBAMA - Seminários Universidade e Meio Ambiente; documentos básicos, Brasília, 1989, pp.69-80.

CARVALHO, Paulo Gonzaga Mibielli; Meio ambiente e políticas públicas - A atuação da FEEMA no controle da poluição industrial, Campinas, Unicamp, 1987.

CASTORIADIS, Cornelius; A instituição imaginária da sociedade, tradução Guy Reynaud, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1982.

________. As encruzilhadas do labirinto Tradução José Oscar de Almeida Marques, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

________. As encruzilhadas do labirinto, Tradutores Carmen Sylvia Guedes e Rosa Maria Boaventura, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987, Vol. II..

________. Socialismo ou barbárie, Tradutores 'Milton Meira do Nascimento e Maria das Graças de Souza Nascimento, São Paulo, Brasiliense, 1983.

CASTORIADIS, Cornelius e COHN-BENDIT, Daniel; Da ecologia a autonomia, Tradução Luiz Roberto Salinas Fortes, São Paulo, Brasiliense, 1981.

CERTEAU, Michel de; A escrita da história, Tradução Maria de Lourdes Menezes, Rio de Janeiro, Forense Universitária, 1982,

CHAUÍ, Marilena; Cultura e democracia, 2º Edição, São Paulo, Editora Moderna, 1981.

CLASTRES, Pierre; A Sociedade Contra O Estado, Tradução Théo Santiago, Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1978,

COLLINGWOOD, R. G.; A Idéia da Natureza, Tradução Frederico Montenegro, Lisboa, Editorial Presença, s/d.

Comissão Interministerial para a Preparação da Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento-Subsídios técnicos para elaboração do relatório nacional do Brasil para a conferência das nações unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento, Brasília, 1991.

Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - Nosso Futuro Comum, Rio de Janeiro, Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1988.

COMMOMER, Barry; Energias Alternativas, Tradução Luís Paulo Rosa, Rio de Janeiro, Editora Record, 1986.

COMTE, Auguste; Sociologia, Organizador e tradutor Evaristo de Moraes Filho, São Paulo, Ática, 1978.

CONTI, Laura; Ecologia, capital, trabalho e meio ambiente, São Paulo, HUCITEC, 1986.

DALY, Herman; A economia do século XXI, Tradução Renato de Souza, Porto Alegre, Mercado Aberto, 1984.

DELÉAGE, Jean-Paul; Histoire de L'écologie, Paris, La Decouverte, 1991.

DESCARTES, René; Discurso do método, Tradutores 1. Guinsburg e Bento Prado Júnior, São Paulo, Abril Cultural, 1973. (Os Pensadores).

DIEGUES, Antonio Carlos; A Interdisciplinariedade na Análise das Questões Ambientais, São Paulo, 10USP-Fundação Ford - IUCN, 1988.

________. “Desenvolvimento sustentado, gerenciamento geoambiental e o de recursos naturais”, In:- Cadernos FUNDAP, São Paulo, Ano 9, nº 16, pp.33-45, Jun/1989.

________. “Planejamento e gerenciamento Costeiro - alguns aspectos metodológicos”, In: Seminário sobre avaliação de impacto ambiental, Secretaria de Estado do Meio Ambiente, CETESB - CIA de Tecnologia de Saneamento Ambiental, São Paulo, 1988.

DIEREN, Wouter Vau and HUMMELINCK, Marius G. W.; Nature's price - the economics of mother earth, Translated Joyce E. Houwaard-Wood, London, Marion Boyars, 1979.

DORST, Jeau; La Nature Dé-Naturée, Paris, Delachaux et Niestlé, 1970.

DUARTE, Rodrigo AP; “Aspectos éticos da questão ecológica”, in:- DUARTE, Rodrigo e Outros - Ecologia e cultura, Belo Horizonte, Imprensa Oficial, 1983.

DUPUY, Jean Pierre; Introdução à crítica da ecologia política, Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1980.

DUQUE, Félix; Filosofia de la técnica de la naturaleza, Madrid, Tecnos, 1986.

DURNING, Alan B.; “Acabando com a pobreza”, In:- BROWN, Lester R. Organizador - Salve o

planeta!, Tradução Newton Roberval Eichemberg, São Paulo, Globo, 1990, pp.173-193.

ENZENSBERG, Hans Magnus; “A critique of political ecology”, In: New Left Review, London, nº 84:3 I, March-April, 1974, pp.3-3L

FEYERABEND, Paul K.; Contra o Método, 2º Edição, Tradutores Octanny S. da Mota e Leonidas Hegenberg, Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1977.

FRANCIS, David G.; “A construção social do mundo natural”, 1n:- Metodologia de impacto ambiental, Entidades Patrocinadoras:- EMBRAPA; CNPq; FINEP; Conselho Britânico, realizado no centro nacional de pesquisa de defesa da agricultura - CNPDNEMBRAPA, Jaguariúna, 1986, apostila 2, 5 págs.

FROMM, Eric; Anatomia da destrutividade humana, 2º Edição, Tradução Marco Aurélio de Moura Matos, Rio de janeiro, Zahar, 1979.

________. Ter ou Ser?, 2º Edição, Tradução Nathanael C. Caixeiro, Rio de Janeiro, Zahar, 1979.

FUKUYAMA, Francis; “El final de la história?”, Revista Occidental, Publicación del Instituto de Investigaciones Culturales Latinoamericanas, Tijuana-México, afio 8, nº 2, 1991, pp.125-149.

FURTADO, Celso; O mito do desenvolvimento econômico, 3º Edição, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1974.

GARAUDY, Roger; Ainda é tempo de viver, Tradução Aulyde Soares Rodrigues, Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1981.

GLACKEN, Clarence J.; “O homem contra a natureza: um conceito desatualizado”, In: HELFRICH, Harold W. Jr. - A crise ambiental, São Paulo, Editora Melhoramentos-USP, 1974.

GODELIER, Maurice; “L' Appropriation de la nature”, Revue La Pensée, Paris, NO 198, (Mars-Avril), 1978, pp.7-50.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto; Os (des)caminhos do meio ambiente, São Paulo, Contexto, 1989.

GORZ, André; Écologie et politique, Paris, Editions Du Seuil, 1978.

GORZ, André; “Prefácio”, In:- Critica da divisão do trabalho: textos de Karl Marx e Outros, escolhidos e apresentados por André Gorz, Tradução Estela dos Santos Abreu, São Paulo, Martins Fontes, 1980, pp.9-20.

GORZ, André; “O despotismo da fábrica e suas conseqüências”, In:- Crítica da divisão do trabalho, textos de Karl Marx e Outros, escolhidos e apresentados por André Gorz, Tradução Estela dos Santos Abreu, São Paulo, Martins Fontes, 1980, pp.79-90.

________. Adeus ao proletariado, Tradutores Ângela Ramalho Vianna e Sérgio de Paula, Rio de Janeiro, Forense - Universitária, 1982.

GRAZIANO NETO, Francisco; Questão agrária e ecologia, São Paulo, Brasiliense, 1982.

GUIMARÃES, Roberto P.; “A assimetria dos interesses compartilhados: América Latina e a agenda global do meio ambiente”, In:- Ecologia e política mundial organizador Héctor R. Leis, Petrópolis, Vozes/AIRI/PUC-Rio/FASE, 1991, pp.99-134.

HAWKING, Stephen W.; Uma breve história do tempo, Tradução Maria Helena Torres, 10º Edição, Rio de Janeiro, Rocco, 1988.

HEWLET, Sylvia Ann; Dilemas do desenvolvimento - o Brasil do século XX, Rio de Janeiro,

Zahar, 1981.

HORKHEIMER, Max e ADORNO, T; “Conceito de iluminismo”, In:- Textos Escolhidos, BENJAMIN, Walter e Outros, Tradutores José Lino Grunnewalde Outros, 2º Edição, São Paulo, Abril Cultural, 1983, Co1. Os Pensadores, pp.89-116.

HURTUBIA, Jaime; “Ecologia y desarrollo: evolución y perspectivas dei pensamiento ecológico”, in:- SUNKEL, Osvaldo y GLIGO, Nicolo (Seleción) - Estilos de desarrol1o y medio ambiente en la América Latina, México, Fondo de Cultura Econômica, 1980, pp.158-2b4.

ILLICH, Ivan; La Convivialité, Paris, Éditions Du Seuil, 1975.

KAWAMURA, Lili; Tecnologiae política na sociedade, São Paulo, Brasiliense, 1986.

LABEYRIE, Vincent ; “Crise écologique, crise de société et democratie”, In:- Revue La Pensée, Paris, (Mars-Avril), Nº198, 1978, pp.87-107.

LAGO, Antonio e PÁDUA, José Augusto; O que é ecologia, São Paulo, Brasiliense, 1984.

LIMA, Maria José Araújo; Ecologia humana - realidade e pesquisa, Petrópolis, Vozes, 1984.

LOWE, Marcia D.; "Pedalando rumo ao futuro”, In:-BROWN, Lester R. Organizador - Salve O Planeta !, Tradução Newton Robetval Eichemberg, São Paulo, Globo, 1990, pp.153-171.

LOWITH, Karl; O sentido da história, Tradução Maria Georgina Segurado, Rio de janeiro, Edições 70, 199 I.

LUTZENBERGER, José; Gaia: o planeta vivo, Porto. Alegre, LPM.,1990.

MARCUSE, Herbert; A ideologia da sociedade industrial – o homem unidimensional, Tradução Giasone Rebuá, 6º Edição, Rio de Janeiro, Zahar, 1982.

________. Contra - revolução e revolta, Tradução Álvaro Cabral, 2º Edição, Rio de Janeiro. Zahar, 1981.

________. Razão e revolução, Tradução Marília Barroso, Rio de Janeiro, SAGA, 1969.

MARX, Karl; O Capital, Tradutores Régis Barbosa e Flávio R. Kothe, 2º Edição, São Paulo, Nova Cultural, 1985, Livro I, Volume I.

MARX, Karl e ENGELS, Friedrich; Manifesto Comunista, Tradução Maria Arsênio da Silva, São Paulo, CHED, 1980.

MATOS, Olgária C.F.; Os arcanos do inteiramente outro, São Paulo, Brasiliense, 1989.

MCCORMICK, John; Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista, Tradutores Marco Antonio Esteves da Rocha e Renato Aguiar, Rio de Janeiro, Relume-Dumará, 1992.

MEADOWS, Dennis L. e Outros; Limites do crescimento, Tradução Inês M.F. Litto, São Paulo, Perspectiva, 1973.

MIRANDA, Evaristo Eduardo; “Avaliação de impacto sobre desenvolvimento rural”, In: Metodologia de impacto ambiental, entidades Patrocinadoras: EMBRAPA, CNPq, FINEP, Conselho Britânico, realizado no centro nacional de pesquisa de defesa da agricultura – CNPDA/EMBRAPA, Jaguariúna, 1986, apostila 11. 11 págs.

MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo; A questão ambiental no Brasil 1960-1980, São Paulo, Instituto de Geografia U.S.P, 1981.

MORAES, Antonio Carlos Robert; “Bases epistemológicas da questão ambiental: o método”, In: IBAMA - Seminários universidade e meio ambiente, documentos básicos, Brasília, 1989, pp.89-95.

MORAES, Antonio Carlos Robert; "Meio ambiente, sociedade estado e universidade", In: IBAMA - Seminários universidade e meio ambiente; documentos básicos, Brasília, 1989, pp.157-161.

MOREIRA, Iara Verocai Dias; "Avaliação de impacto ambiental -AIA, In:- Curso Introdução à elaboração de estudo e relatório de impacto ambiental, Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente - FEEMA, Dezembro de 1986, 41 págs.

MORIN, Edgar; Ciência com consciência, Tradução Maria Gabriela de Bragança, Lisboa, Europa-América, 1982.

________. O método 11 - a vida da vida, Tradução Maria Gabriela de Bragança, Lisboa, Europa-América, 1987.

________. O método III - o conhecimento do conhecimento. Tradução Maria Gabriela de Bragança, Lisboa, Europa-América, 1987.

________. Para sair do século XX, Tradução Vera de Azambuja Harvey, Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986.

MOSCOVICI, Serge; A máquina de fazer deuses, Tradução Maria de Lourdes Menezes, Rio de Janeiro, 1990.

________. A sociedade contra a natureza, Petrópolis, Vozes, 1975.

NISBET, Robert; História da idéia de progresso, Tradução Leopoldo José Collor Jobim, Brasília, Editora Universidade de Brasília, 1985.

NOGUEIRA, Jorge Madeira; "Estratégias de desenvolvimento e meio ambiente", In:- ANAIS II Simpósio estadual sobre meio ambiente e educação universitária, Governo do Estado de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente, 1990, Série Documentos, pp.67-73.

OPHULS, William; Ecology and the politics of scarcity, San Francisco, W.H. Freeman and Company, 1977.

PADUA, José Augusto e LAGO, Antônio; "A natureza das propostas alternativas", In:- GABEIRA, Fernando - Partido verde - propostas de ecologia política, Rio de Janeiro, Anima, 1986, pp.15-19.

PAES DE ALMEIDA, Jozimar; A extinção do arco-íris, Campinas, Papirus, 1988.

PAPAIOANNOU, Kostas ; La consécration de l'histoire, Paris, Editions Champ Libre, 1983.

PARIJS, Philippe Van ; "Impasses et promesses de l'écologie politique", In:- La Revue Nouvelle - L'écologie a l'heure du politique, Bruxelles, Artel S.C., Número 2, Tome XCII, Février, 1990, pp.79-93.

PELT, Jean-Marie; A natureza reencontrada, Tradução Henrique de Barros, Lisboa, Gradiva, 1991.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser; Desenvolvimento e crise no Brasil 1930-1983, 16º Edição, São Paulo, Brasiliense, 1990.

PERROUX, François; A filosofia do novo desenvolvimento, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1987.

PRADO JÚNIOR, Caio; História e desenvolvimento, 3º Edição, São Paulo, Brasiliense, 1989.

PH., Roqueplo; "Oito teses sobre o significado da ciência", In:-MERTON, R.K e Outros - A crítica da ciência, Organizador Jorge Dias de Deus, Rio de Janeiro, Zahar, 1974, pp.140-157.

RATTNER, Henrique; Tecnologia e sociedade, São Paulo, Brasiliense, 1980.

REVES, Hubert; Malicome, Tradução Jorge Branco, Lisboa, Gradiva, 1990.

ROCHA, Antonio José Andrade; *"A* incorporação da dimensão ambiental nas ciências naturais", In:- IBAMA - Seminários universidade e meio ambiente., documentos básicos, Brasília, 1989, pp.43-52.

ROSA, Luiz Pinguelli; "Meio ambiente, estado e o papel da universidade:. uma abordagem do ponto de vista energético", In:- IBAMA - Seminários universidade e meio ambiente, documentos básicos, Brasília, 1990, pp. 171-177.

ROSSET, Clément; A anti-natureza, Tradução Getulio Puell Rio de Janeiro, Espaço e Tempo, 1989.

ROSTOW, W. W.; Etapas do desenvolvimento econômico, Tradutores Octávio Alves Velho e Sérgio Góes de Paula, 50 Edição, Rio de Janeiro, Zahar, 1974.

SACHS, Ignacy; Espaços, tempos e estratégias do desenvolvimento, Tradutores Luiz Leite de Vasconcelos e Eneida Araújo, São Paulo, Vértice, 1986.

________. "O meio ambiente humano", In:- TINBERGEN, Jan Organizador - Uma nova ordem intemacional- 3º informe do clube de Roma, Rio de Janeiro, Editora Agir, 1978.

SACHS, Ignacy; Ecodesenvolvimento crescer sem destruir, São Paulo, Vértice, 1986.

SANTOS, Boaventura de Souza; "Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna", In:- Revista Estudos Avançados, Nº 2, Vol.2, São Paulo, U.S.P., Maio/ Agosto, 1988, pp.46- 71.

________. Introdução a uma ciência pós-moderna, Rio de Janeiro, Graal, 1989.

SCHWARTZ, Eugene S.; Cambios sociales, recursos y tecnologia, México, Editorial Pax-México, 1973.

SCHWARZ, Walter e SCHWARZ, Dorothy; Ecologia: alternativa para o futuro, Tradução Maria Inêz Rolim, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1990.

SCORER, Richard S.; El idiota espabilado, Barcelona, Blume, 1980.

SERRES, Michel; O contrato natural, Tradução Beatriz Sidoux, Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1991.

SILVA, Carlos Eduardo Lins; "A ecologia enquanto fator político", In:- Ecologia e sociedade: uma introdução às implicações da crise ambiental, Coordenador - Carlos Eduardo Lins da Silva, São Paulo, Loyola, 1978, pp.16-22.

SIMMONET, Dominique; O Ecologismo, Tradução Virgilio Martinho, Lisboa, Moraes Editores, 1981.

STERN, Alfred; La filosofia de la história y el problema de los valores, Traducida Oscar Nudler, Buenos Aires, EUDEBA, 1970.

SUNKEL, Osvaldo y GLIGO, Nicolo; (Seleción) Estilos de desarrollo y medio ambiente en la América Latina, México, Fondo de Cultura Econômica, 1980.

SUNKEL, Osvaldo; La dimensión ambiental en los estilos de desarrollo de América Latina, Santiago, C EPALIPNUMA, 1981.

TAMAMES, Ramón; Crítica dos limites do crescimento, Tradução José Maria Brandão de Brito, Lisboa, Dom Quixote, 1983.

THOMAS, Keith; O homem e o mundo natural, São Paulo, Cia das Letras, 1988.

TIEZZI, Enzo; Tempos históricos, tempos biológicos, Tradutores Frank Roy Cintra Ferreira e Luiz

Eduardo de Lima Brandão, São Paulo, Nobe1, 1988.

VESENTINI, José William; Geografia, natureza e sociedade, São Paulo, Contexto, 1989.

VEYNE, Paul; Como se escreve a história, Lisboa, Edições 70, 1987.

VIOLA, Eduardo; “O movimento ecológico no Brasil 1974-1986: do ambientalismo a ecopolítica”, In:- VIOLA, Eduardo e Outros - Ecologia e política no Brasil, Organizador José Augusto Pádua, Rio de Janeiro, IUPERJ/Espaço e Tempo, 1987, pp.63-109.

VIOLA, Eduardo J. e LEIS, Hector R.; “Desordem global da biosfera e nova ordem internacional: o papel organizador do ecologismo”, In:- ANPOCS Revista Ciências Sociais Hoje, São Paulo, Vértice, Ed.Revista dos Tribunais, 1990, pp.156-189.

VIRILIO, Paul; Vitesse et politique, Paris, Editions Galilée, 1977.

ZEA, Leopoldo; "Do colonialismo ao desenvolvimento dos povos pela universalização dos valores ocidentais”, In: Um outro desenvolvimento, Coordenadores - Alain Birou & Paul- Marc Henry, Tradução Maria Stela Gonçalves, São Paulo, Vértice/ Ed. Revista dos Tribunais, 1987, pp.274-283.

WEBER, Max; Organizador Gabriel Cohn, MAX WEBER, Tradução Amélia Cohn e Gabriel Cohn, 4º Edição, São Paulo, Ática, 1989.

WILHELM, Jorge;- “A abertura do mercado de trabalho para o profissional com formação em meio ambiente”, In:- ANAIS 1º simpósio estadual sobre o meio ambiente e educação universitária - área de ciências humanas, 21 à 23 de Setembro de 1988 - Governo do Estado de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente; São Paulo, 1989, série documentos, pp.23-32.

WOLFE, Alan; “Política perversa e guerra fria”, In: THOMPSON, Edward e Outros - Exterminismo e guerra fria, Tradução Denise Bottmann, São Paulo, Brasiliense, 1985, pp.206-237.

WORSTER, Donald; "Para fazer história ambiental”, In: Revista Estudos Históricos - História e Natureza, APDOC, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, Vol.4, Nº 8, 1991, p.p.149-280.

LEGISLAÇÃO E DOCUMENTOS

LEIS, DECRETOS E RESOLUÇÕES DE ÂMBITO FEDERAL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Promulgada em 5 de Outubro de 1988.

DECRETO FEDERAL Nº 73.030 de 30 de Outubro de 1973

DECRETO FEDERAL Nº 76.389 de 3 de Outubro de 1975.

DECRETO FEDERAL Nº 88.351 de 10 de Junho de 1983.

DECRETO FEDERAL Nº 95.733 de 12 de Fevereiro de 1988.

LEI Nº 6.938 de 31 de Agosto de 1981.

LEI Nº 8.028 de 12 de Abril de 1990.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001, de 23 de Janeiro de 1986. RESOLUÇÃO CONAMA Nº 006, de 16 de Setembro de 1987. RESOLUÇÃO CONAMA Nº 009, de 3 de Dezembro de 1987.

LEIS, DECRETOS E RESOLUÇÕES DE ÂMBITO ESTADUAL.

CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Promulgada em 5 de Outubro de 1989.

DECRETO ESTADUAL Nº 20.903 de 26 de Abril de 1983.

DECRETO ESTADUAL Nº 24.932 de 24 de Março de 1986.

DECRETO ESTADUAL Nº 28.623 de 27 de Julho de 1988.

ATAS das reuniões do CONSEMA, e Estudos de Viabilidade Econômica, Estudos de Impacto Ambiental, Relatórios de Impacto Ambiental e Parecer da Consultoria Jurídica da SEMA - SP apresentados na Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

ATA da 32ª Reunião Ordinária do Conselho Estadual do Meio Ambiente, em 22 de Janeiro de 1988, Análise e deliberação sobre o Relatório de Impacto Ambiental - RIMA do Túnel sob o Parque do Ibirapuera.

RIMA e EIA - Trecho sob o Parque do Ibirapuera, Interessado Prefeitura de São Paulo, feito pela J.N.S. Consultoria e Gerenciamento, 1987.

ATA da 51a Reunião Ordinária do CONSEMA, 7 de maio de 1990. Análise e deliberação relativa ao E1NRIMA da - Usina Hidroelétrica de Três Irmãos, Interessado Centrais Elétricas de São Paulo - CESP, estudos realizados pela mesma, 1990.

RIMA - Usina Hidroelétrica Três Irmãos, Interessado elaborador do EIA-RIMA, Centrais Elétricas de São Paulo- CESP, São Paulo, 1990.

RIMA - Plano diretor para o porto de São Sebastião, Secretária de Estado dos Negócios dos Transportes do Estado de São Paulo -Departamento Hidroviário, feito pela HIDROSERVICE, São Paulo, 1987.

EIA - Rodovia do Sol, interessado Desenvolvimento Rodoviário do Estado de São Paulo - DERSA, feito pela THEMAG, Tomo **I,** IV, V., 1989.

RIMA - Rodovia do Sol, interessado Desenvolvimento Rodoviário do Estado de São Paulo - DERSA, feito pela THEMAG, 1988.

RIMA - Acesso ao litoral norte e porto de São Sebastião-estudo de viabilidade técnica econômica, interessado Desenvolvimento Rodoviário Sociedade Anônima - DERSA, feito pela THEMAG, 1988.

RIMA - Ferrovia Campinas - Itirapina, interessado Ferrovias Paulista Sociedade Anônima - FEPASA , feito pela equipe Urbanismo, Meio Ambiente e Habitação - UMAH, 1990.

EIA - Duplicação da pista do trecho serra da rodovia dos imigrantes, Interessado Desenvolvimento Rodoviário Sociedade Anônima -DERSA, feito pela TTC, Tomo I. ano 1989.

RIMA - Disposição de material dragado em Áreas marginais da represa Billings, feito pela BAUART Engenharia, para Eletricidade de São Paulo - Eletropaulo, 1988.

RIMA - Usina Termoelétrica de Paulínia, feito pela TRANSTEC, para Centrais Elétricas de São Paulo - CESP, 1990.

PARECER DA CONSULTORIA JURÍDICA - 073/90 da Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo, elaboração de EIA-RIMA diretamente pelo proponente - legalidade.

LEGISLAÇÃO E DOCUMENTOS

Documentos dos governos federal e estadual sobre o meio ambiente

CETESB - Documento final - seminário sobre política nacional do meio ambiente, CETESB - São Paulo, fevereiro de 1985.

Conselho Nacional de Pesquisas - CNPq. - Subsídios ao seminário para elaboração do componente ciência e tecnologia do "projeto nacional de meio ambiente", Brasília - DF, 1987. Ministério do Interior *I* Instituto Brasileiro do Meio Ambiente-IBAMA - Programa nacional do meio ambiente, componente desenvolvimento institucional, versão final, Brasília, D.E, 1989.

Ministério do Interior *I* Instituto Brasileiro do Meio Ambiente-IBAMA - Programa nacional do meio ambiente - síntese, Brasília -D.E 1989.

GOVERNO DO ESTADO SÃO PAULO - Política estadual do meio ambiente e dos recursos naturais, aprovado pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente do Estado de São Paulo - CONSEMA e pela Comissão de Meio Ambiente da Assembléia Legislativa, 1984.

GOVERNO DO ESTADO SÃO PAULO. A Batalha do Meio Ambiente no Governo Montoro, São Paulo, PW, 1987.

GOVERNO DO ESTADO SÃO PAULO - Secretaria do Meio Ambiente coordenadoria de planejamento ambiental, Tendências de industrialização no interior do Estado de São Paulo, São Paulo, 1989.